

Denkwerkzeuge für Amazonien

**Diskussionsbeitrag zur Sitzung der Kommission Weltkirche der Deutschen
Bischöfskonferenz, Berlin, 2./3.5.2019, TOP „Amazonas-Synode“**

**Prof. em. Dr. oec. publ. Manfred Nitsch,
Lateinamerika-Institut der FU Berlin**

manfred.nitsch@t-online.de

Berlin, 2. Mai 2019

Erstrangiges Denkwerkzeug: Die Karte

- „**Denkwerkzeug**“ oder „**Denkmuster**“ – hier einzuführende Begriffe
 - **Publikum:** Kommission „Weltkirche“ der Deutschen Bischofskonferenz und Experten; Amazonien-Synode im Vatikan
 - **Einladung:** „Kontextualisierung“ sozial, ökonomisch und politisch
 - **Ich selbst:** 1963 als Student; seitdem immer wieder, mit vielen Forschungs- und Consulting-Projekten in Amazonien als Professor
 - **Denkwerkzeuge:** Begriffe, Mythen, Diskurse, Theorien und Bilder als Selbstverständlichkeiten? – Immer zu reflektieren! Anders bei den Anderen / jedem anderen Hörer, Gesprächspartner, Leser ...
- **Karten** – immer kritisch betrachten!
 - Kartierung und Vorzeigen als Inbesitznahme und Legitimation
 - Normative Insinuation – einschließende und ausschließende

PLANETARY

CONTINENTAL

NATIONAL, REGIONAL
AND LOCAL

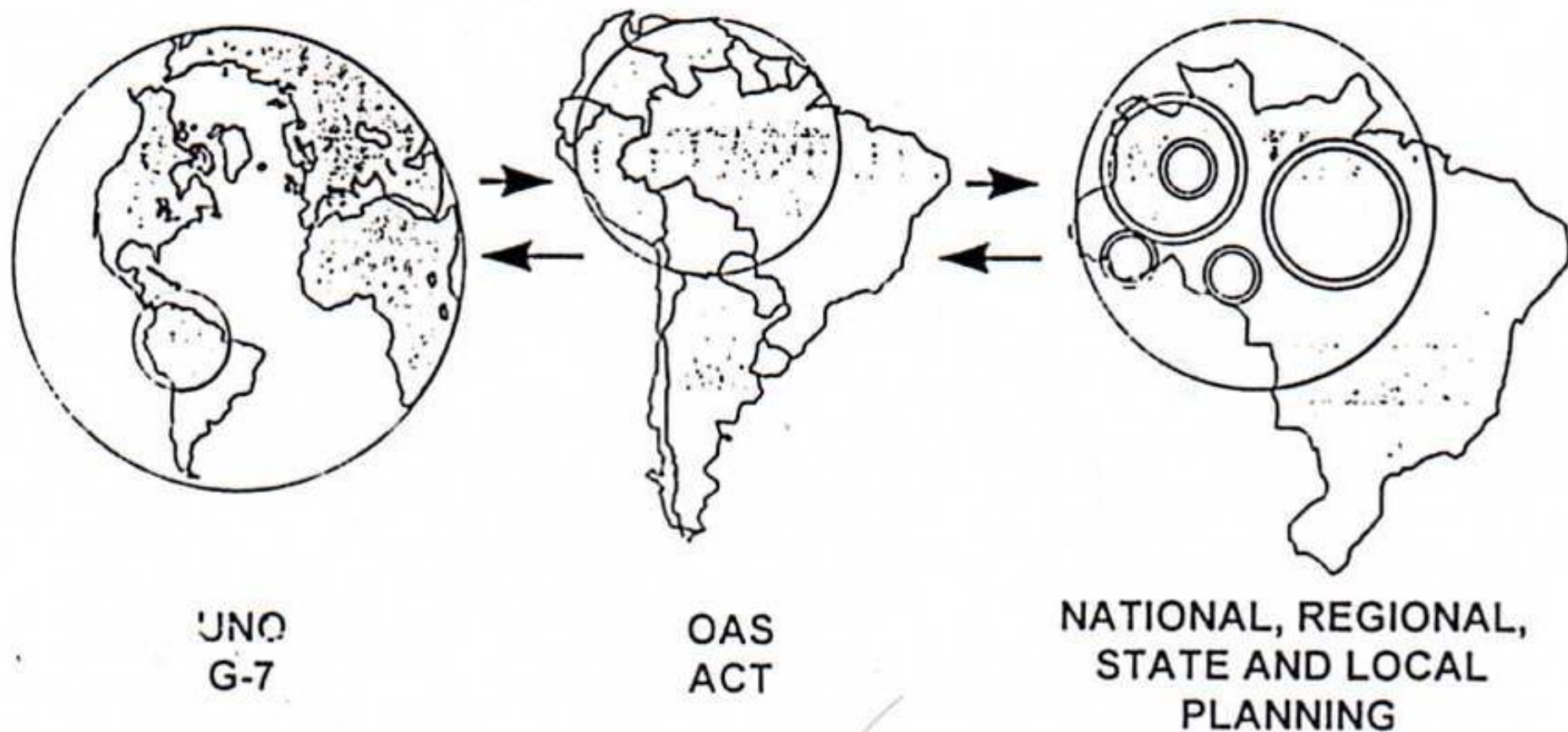


Figure 1. *Amazonia under different scales of observation*

Planetarische Kontextualisierung von Amazonien

- **Demografie – entsprechender Druck auf Ressourcen und Macht**
 - 1945/46: 2,5 Mrd. Menschen, davon 0,5 Mrd. Europäer (= 20%; 2100: ca. 5%!)
 - 2018: 7,6 Mrd., davon 1,5 Mrd. Chinesen, 1,3 Mrd. Inder
 - 2050: 9,7 Mrd.; 2100: ca. 11 Mrd. Menschen, also 3,4 Mrd. mehr als jetzt!!!
- **Politische Strukturen – und die Konflikte bei deren Wandel**
 - 1946 Meine Einschulung – mit entsprechenden Karten vor der Dekolonisierung: **Herrschaft der christlichen weißen Männer über die Welt** – 1492 bis heute?
 - 2019: Weltkarte 80 Jahre nach der Einschulung der **jetzt** sechsjährigen Menschen?
 - „Responsibility to protect“ – auch für die Umwelt? – „Grünhelme“
- **Gesellschaftlich-kultureller Wandel – und Kampf der Kulturen?**
 - Globalisierung der „Eliten“ und Lokalisierung des „Volkes“?
 - Digitalisierung und Künstliche Intelligenz?
 - Abwendung von und/oder Zuwendung zu herkömmlichen Religionen?
- **Klimawandel – und Konflikte und Migrationen im Anthropozän**
 - Technologie, Reformen und/oder Einschränkungen als Prophylaxe?
 - Meeresspiegel-Anstieg (Amazonas als Meeresarm), Dürrezonen und Verlust an Bio/Boden/Wasser-Kapital wegen Abholzung, Extremwetterlagen, ...

Treffen sich zwei Planeten.



Sagt der eine:
"Du siehst aber schlecht aus."

Der andere:
"Mir geht's auch schlecht, ich hab' *morbus homo sapiens*."

Sagt die Erde:
"Oh weh, sehr unangenehm! Hatte ich auch mal, -
aber das geht vorbei!"

Kontinentale Kontextualisierung von Amazonien

- Politische Strukturen und Geschichte
- Naturräume
 - Wasser
 - Boden und Bodenschätze, Várzea, Stauseen
 - Wald und andere Biotope
 - Luft mit Kohlendioxid, Wasser und Wärme
- Mensch-Natur-Verhältnis



Inhalte der kontinentalen Karte

- Tiefland / Wald – Hochland / Anden
 - Naturräumliche Gliederung
 - Grün heißt Tiefland, nicht: Wald!
- Politische Gliederung: Nationen / Staaten
 - Zuständigkeiten für Politiken: Inbesitznahme, Kontrolle, Projekte, Gremien, etc.
 - „Neun Staaten“ (Misereor) – inkl. Frankreich
- Stadt – Land – Fluss
 - Siedlungsstrukturen – an den Küsten
 - Insinuation: Leeres Binnenland - außer Manaus
 - Staudämme bei Gefälle, nicht im Tiefland!

Neun Staaten in Amazonien - 1

- **Brasilien:** Bolsonaro; Wahlunterstützung auch durch fundamentalistische Christen (Katholiken und Evangelikale) wegen Kriminalisierung des Schwangerschaftsabbruchs u.a.; gegen die „politisch korrekten“ Menschenrechte bei Indigenen, Quilombolas und Schwarzen generell, Frauen, Umweltaktivisten, gegen alle „Kultur-Marxisten“ und gegen Menschenrechte (Todesstrafe) bei Verbrechen.
- **Venezuela:** Maduro gegen Guaidó; Flüchtlingswelle in Roraima und anderswo; Elektrizitätsverbindung.
- **Kolumbien:** Friedensprozess, Drogen, Flüchtlinge.
- **Ekuador:** Nach Correa und seinem gescheiterten Yasuní-Projekt jetzt mit Lenín Moreno eher noch business-freundlicher; Ölverschmutzungs-Erfahrung; jetzt wieder neuer Konflikt mit Indigenen.
- **Peru:** Ex-Präsidenten tot oder im Gefängnis oder korruptionsverdächtig, Sendero-Guerilla in den 1990ern; Präsident Vizcarra jetzt „normal“ mit den üblichen Problemen.

Neun Staaten in Amazonien - 2

- **Bolivien:** Verfassungswidriges viertes Mandat anvisiert für Evo Morales und seinen Vize Álvaro García Linera in den Wahlen 2019; Rohstoffmodell weitergeführt trotz „Indigenismo“ allerorten.
- **Guyana:** Commonwealth-Mitglied; „Kooperative Republik“ mit kubanischer Unterstützung; „normales“ Entwicklungsland.
- **Surinam:** Sprachen: Niederländisch offiziell - und viele andere; bewegte Geschichte; erst 1975 unabhängig; eher karibisch?
- **Französisch Guyana:** Nicht im Amazonas-Pakt (O)TCA (Organización del Tratado de Cooperación Amazónica) von 1978, Süd-Süd-Kooperation; atomwaffenfreies Lateinamerika, Raumfahrt-Raketen, „Grünhelme“; häufig skeptisch betrachtet; längste Außen-grenze des Euro-Raums; Flüchtlinge.
- **Guyanans insgesamt:** Präsenz der Kolonialzeit; Brücke zur Karibik.

A Natureza não é legal : limites naturais e administrativos da Amazônia

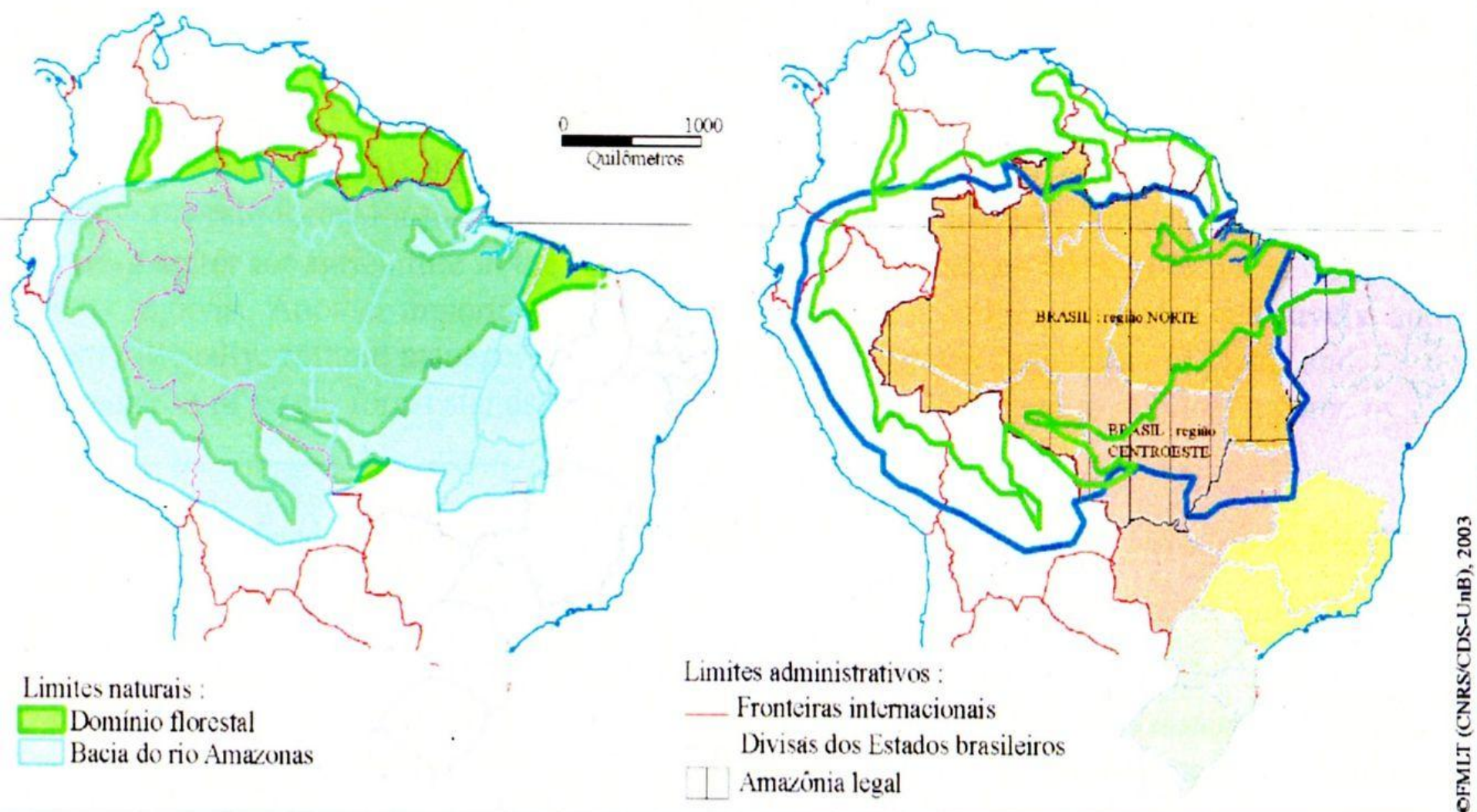


Figure 1: Natural and Administrative Borders of the Amazon

Kontinentaler Kontext I

- **Inwertsetzung / Erschließung / Fronteira**
 - **Frontier**-Denken: Reichtümer zum Nulltarif; Wildnis, keine Bewohner; Gegenbegriff auf Englisch: **Border**.
 - Infrastrukturprojekte aller Art seit Langem geplant.
 - Entfernung von den Hauptstädten: Vernachlässigung; Bürokraten, Militärs und Mitarbeiter von Privatfirmen werden dorthin abgeschoben; lokale Bevölkerung ohne Repräsentation .
- **Internationalisierung / Intervention / Entwicklungszusammenarbeit**
 - 1960er Herman Kahn (Hudson Institute): Riesige Binnenseen Amazonas – Orinoco – Rio de la Plata; wirkt nach.
 - „Integrar para não entregar! “ (1960er Transamazônica).
 - 1978 Gründung *Tratado de Cooperación Amazônica* mit **8!** Mitgliedern.
 - 1992/2000er Pilotprogramm zur Erhaltung der tropischen Regenwälder Brasiliens (PPG7) und aktuelle Projekte.
 - Satelliten-Überwachung und –kommunikation für Wetter und Sicherheit
 - Forschung – häufig sehr spezialisiert, wenig Interdisziplinarität.

Kontinentaler Kontext II

- **Gemeinsame Probleme**

- Wenige, aber potentielle Gebietskonflikte wie Venezuela-Guyana
- Um Kolumbien herum: Prekärer „Frieden“ mit FARC und ELN
- Krimineller Raubbau und Drogenproduktion und -handel
- Wasserkreislauf: Staudämme im Oberlauf gefährden Várzea und die dortige Verdunstung, den speziellen dortigen Wald, die Biodiversität ...
- Umweltpolitik
 - Verfassungsgebot ohne Mehrheiten
 - Internationale Verträge
 - Ausfluss von Pachamama-Respekt gemäß „*Buen Vivir*“ oder als Auftrag an gott-ähnliche Menschen (jüdisch-christlich): Bewahrung der Schöpfung?
- Religionen – mit kontinentalen und globalen Netzen
 - Katholische Kirche – mit konservativen und folkloristischen Traditionen, aber auch progressiven Basisgemeinden, Advocacia für Indigene u.a.
 - Pfingstkirchen – im Vormarsch
 - Summer Institute of Linguistics – schon länger existierende spezielle Sekte aus USA
 - Eigene, autonome lokale Sekten und „Kirchen“

Politisch-administrative Fragmentierung bei ökonomisch-ökologisch-normativer Globalisierung

- **Nationalstaaten**
 - Nationalparks und sonstige Schutz-Vorschriften
 - Grenzsicherung, Militär, Polizei, Verwaltung, Gliederung nach Bundesstaaten, Provinzen; Zuständigkeiten für Landreform oder Ressourcenschutz mit **widersprüchlichen rechtliche Traditionen**
 - Verfassungen neu, mit starken Bürgerrechten, pro Umwelt und Indigene
 - Indigenen-Gebiete: Langwierige legale Sicherung, „*Muita terra para pouco índio*“ – jetzt Bolsonaro: „Befreiung vom Zoo-Dasein!“; (nur noch) *dieselben* Rechte wie alle Brazilianer!
 - Außenpolitik in den Amerikas, mit Europa, China, UNO ...
 - Regionale Initiativen meist ideologisch: ALBA, jetzt PROSUR
- **Internationale Zusammenarbeit bei Forschung und Entwicklung** - auch NGOs und Kirchen
- **Privatwirtschaft und Staatsbetriebe** – nationale, regionale und internationale Konzerne - und jetzt auch chinesische
- **Informelle Wirtschaft und Gesellschaft** – klein und groß
- **Kriminelle Wirtschaft und Gesellschaft** – Drogen, Holz, Süßwasser, Fische ...

Frontier / Grenze

- **Demografischer Druck**
 - Erinnerung an die weltweite Demografie
 - 1963: **80 Mio** Brasilianer und auch Deutsche, - jetzt **200 Mio!** (Wäre auch hier wohl so bei Verbot von Verhütung und Schwangerschaftsabbruch.)
 - Kein Wunder, dass das Landesinnere (*Interior*) „in Wert gesetzt wird“.
 - Gründung von Brasília, Infrastruktur-Planung kreuz und quer.
- **Frontier / Frontera / Fronteira / Grenze**
 - „Immense Reichtümer“ zum Nulltarif (wertlose Natur)
 - Hinter der *Frontier*: Leerer Raum (keine Indigenen); anders: *Border*
 - Normative Insinuation: Mehr von demselben (*fronteira agrícola*), und sogar Reichtum durch Abholzung / „*valorização* (Inwertsetzung)“
- **Amazonischer Regenwald:** „Patrimônio Nacional“ (Staatseigentum)
- **Nationales Recht**
 - Indianergebiete / Schutzgebiete / „Reservas“ ...
 - Nicht ohne guten Grund „National“-Parks



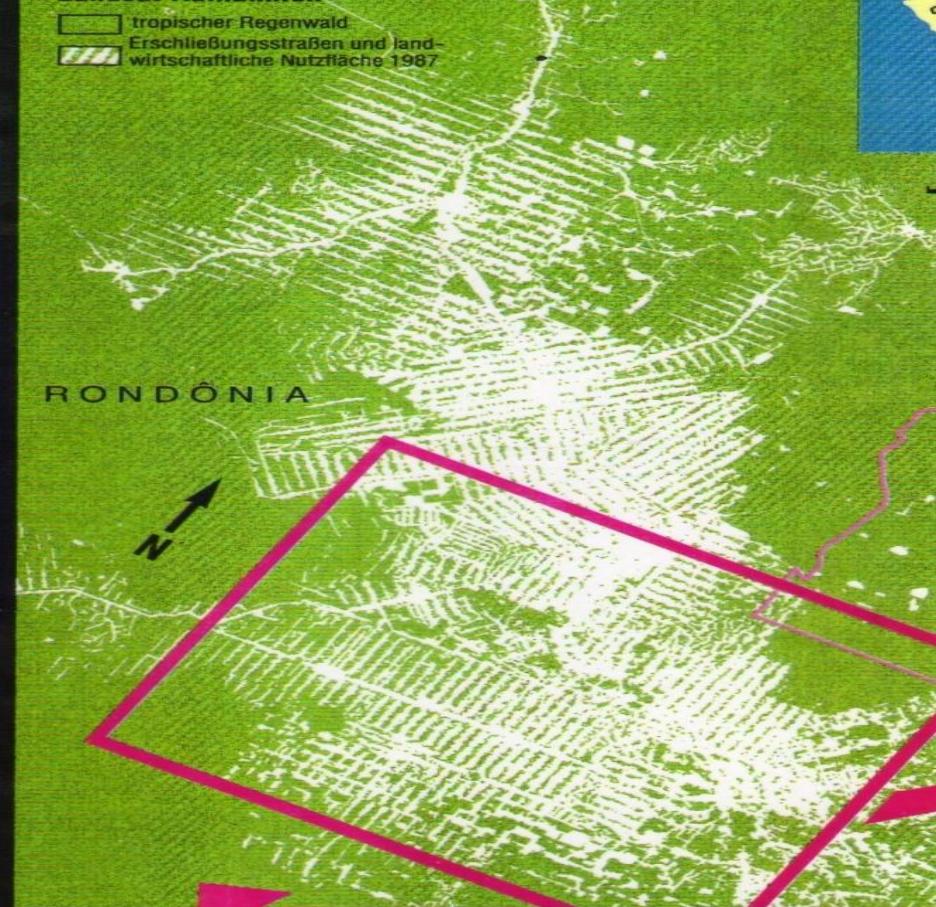
**»Wir
müssen unser
Land erobern, unsere Erde
besitzen, nach Westen
marschieren...«**

So proklamierte 1957 Brasiliens damaliger Präsident Juscelino Kubitschek die wohl letzte große Landnahme auf der Erde. Den rasantesten Kolonisationsboom erlebte Rondônia, der jüngste Bundesstaat im vom tropischen Regenwald bedeckten Nordwesten Brasiliens. 1950 lebten in dieser Region von der Größe der Bundesrepublik Deutschland 37 000 Menschen. Ende der sechziger Jahre begann nach der Eröffnung der Bundesstraße BR 364 die staatlich geförderte Agrarkolonisation. 1980 war die Einwohnerzahl auf fast 500 000 angestiegen; heute leben dort mindestens eine Million Menschen. In der Zeit zwischen 1982 und 1985 hatten sie 17.000 Quadratkilometer unberührten Regenwaldes durch Brandrodung eingeäschert; bereits in diesem Jahrzehnt wird Rondônia entwaldet sein



Längs der BR 364 entstanden Pioniersiedlungen

tropischer Regenwald
Erschließungsstraßen und landwirtschaftliche Nutzfläche 1987









Drei Tage wütet
der künstlich erzeugte
Feuersturm in dem zum Ur-
gang verurteilten Wald.
Jeder Baum, jeder Strauch
gesamte Biomasse verkohlt.
Gewöhnlich werden nur Ed-
hölzer, Mahagoni etwa, vor-
her herausgeklaut. Alle an-
deren Arten verbrennen. Die
hartrindigen Babassu-Palmen
sind freilich weder durch
Feuer noch durch Säge kle-
zukunft. Triumphierend
beginnen sie schon in der
nächsten Regenzeit wieder
grünen. Um sie herum ent-
stehen die neuen
Viehweiden

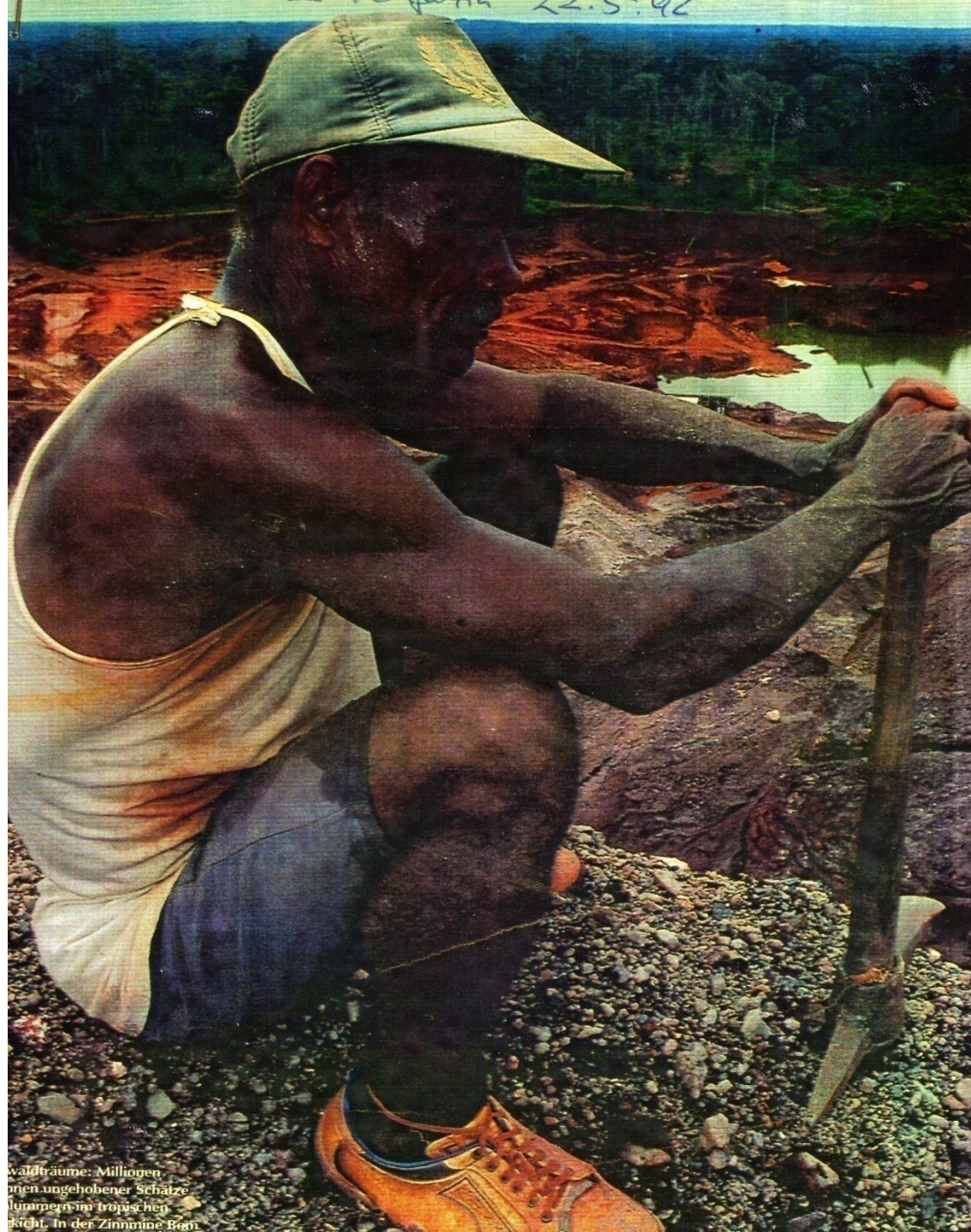
Nur die Palmen widerstehen dem Brand: Der Rest wird zu Asche

EU QUERO JUSTIÇA E REFORMA AGRÁRIA









Waldräume: Millionen
von ungehobener Schätze
lummern im tropischen
Dickicht. In der Zinnmine Ben

Robert H. Schneider: Government and the Economy
 on the Amazon frontier, Washington 1995
 (World Bank Environment
 Paper No. 41)

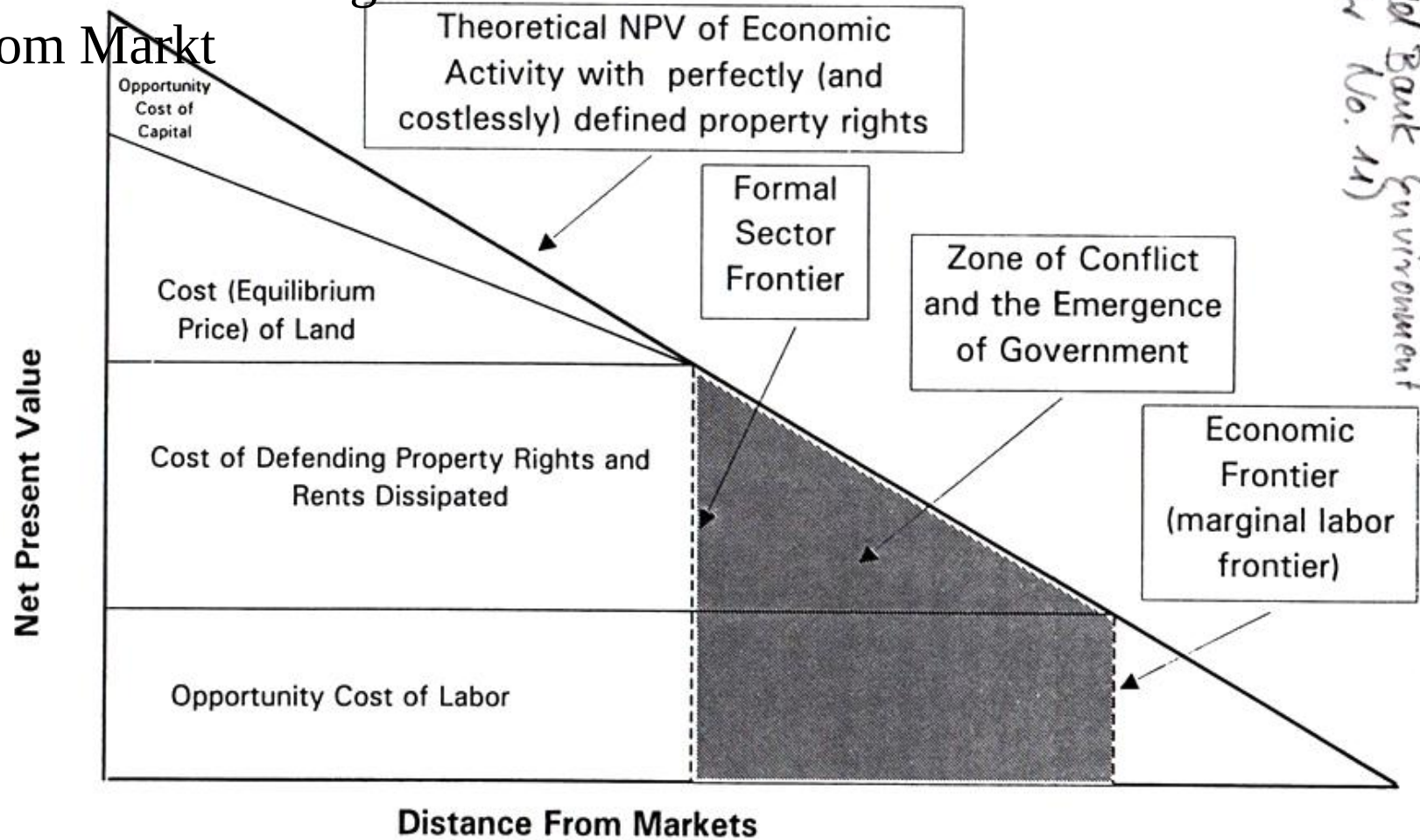
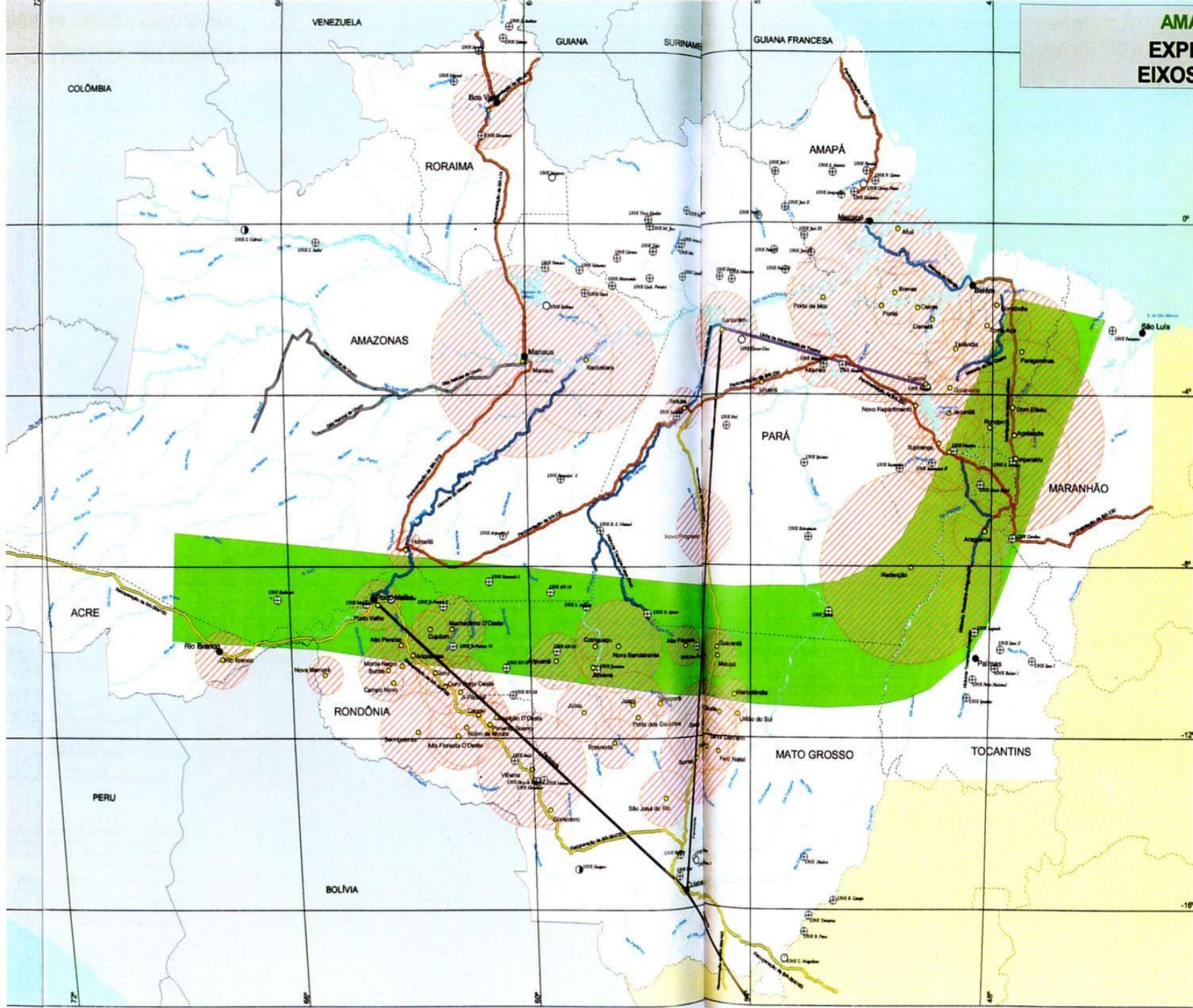


Figure 2.4: Economic Rent and the Emergence of Government

Wert von Null !! bei
 großer Entfernung
 vom Markt

AMAZÔNIA LEGAL BRASIL EXPLORAÇÃO MADEIREIRA EIXOS DE DESENVOLVIMENTO



EXPLORAÇÃO MADEIREIRA

fonte: Imazon, 1999

- raio da exploração
- pólo de exploração

ARCO DO DESFLORESTAMENTO

fonte: Proarco, 1999

USINAS HIDRELÉTRICAS

fonte: compilado pelo ISA, 1999

- em operação
- em construção
- planejada

PROJETOS BRASIL EM AÇÃO

fonte: compilado pelo ISA, 1999

- Ferronorte (ferrovia)
- Gasoduto
- Linha de transmissão de energia
- Interligação do sistema elétrico
- Pavimentação de rodovias
- Recuperação da BR-364
- Hidrovia

- limite internacional
- limite interestadual
- Amazônia Legal Brasileira
- capital de Estado
- rios principais

escala 1:500.000

0 100 200

Projeção Simulada

meridiano central 54° WGR

Base cartográfica:

Cartas do Brasil ao Milionário

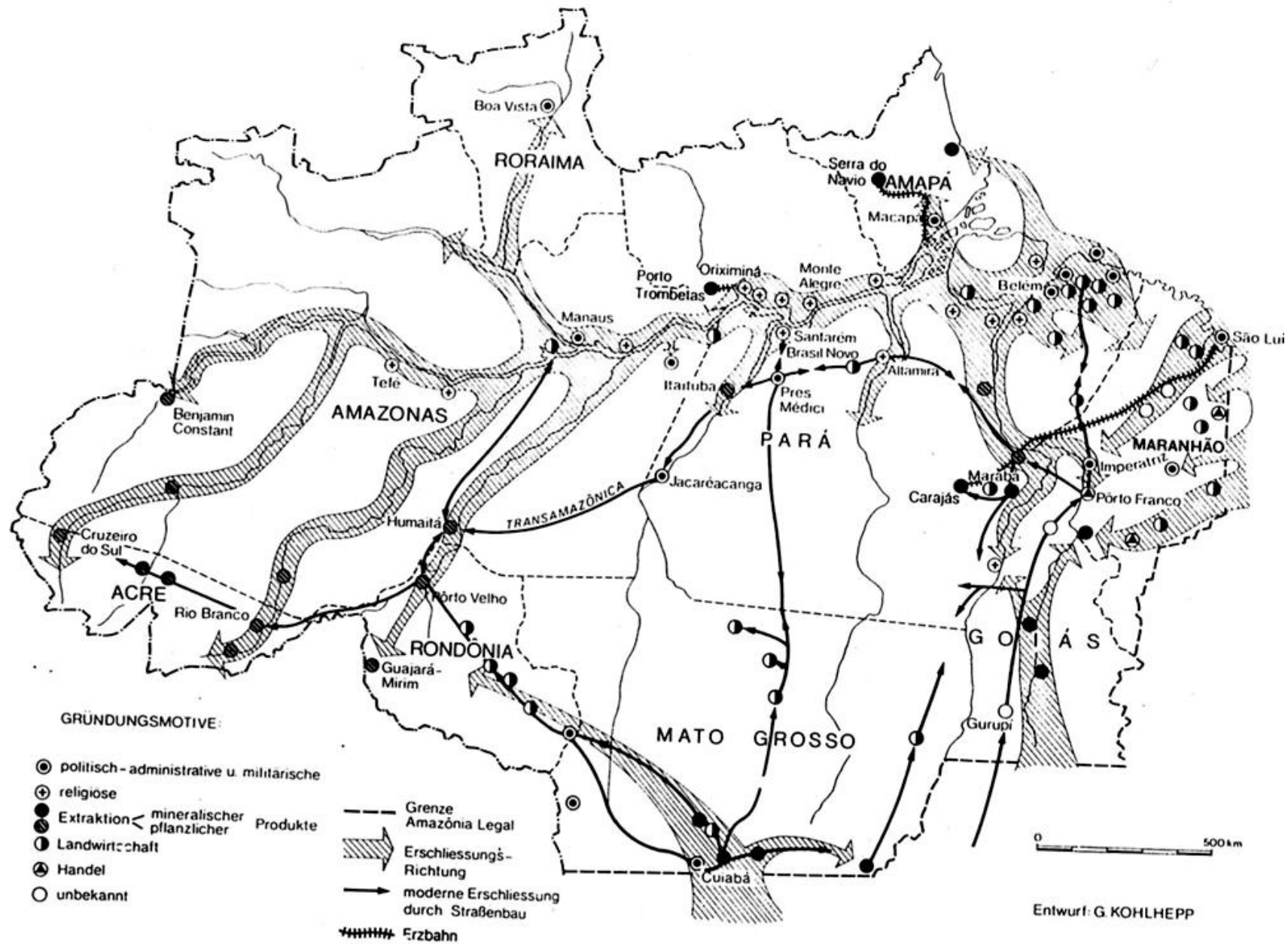
Mapa elaborado pelo

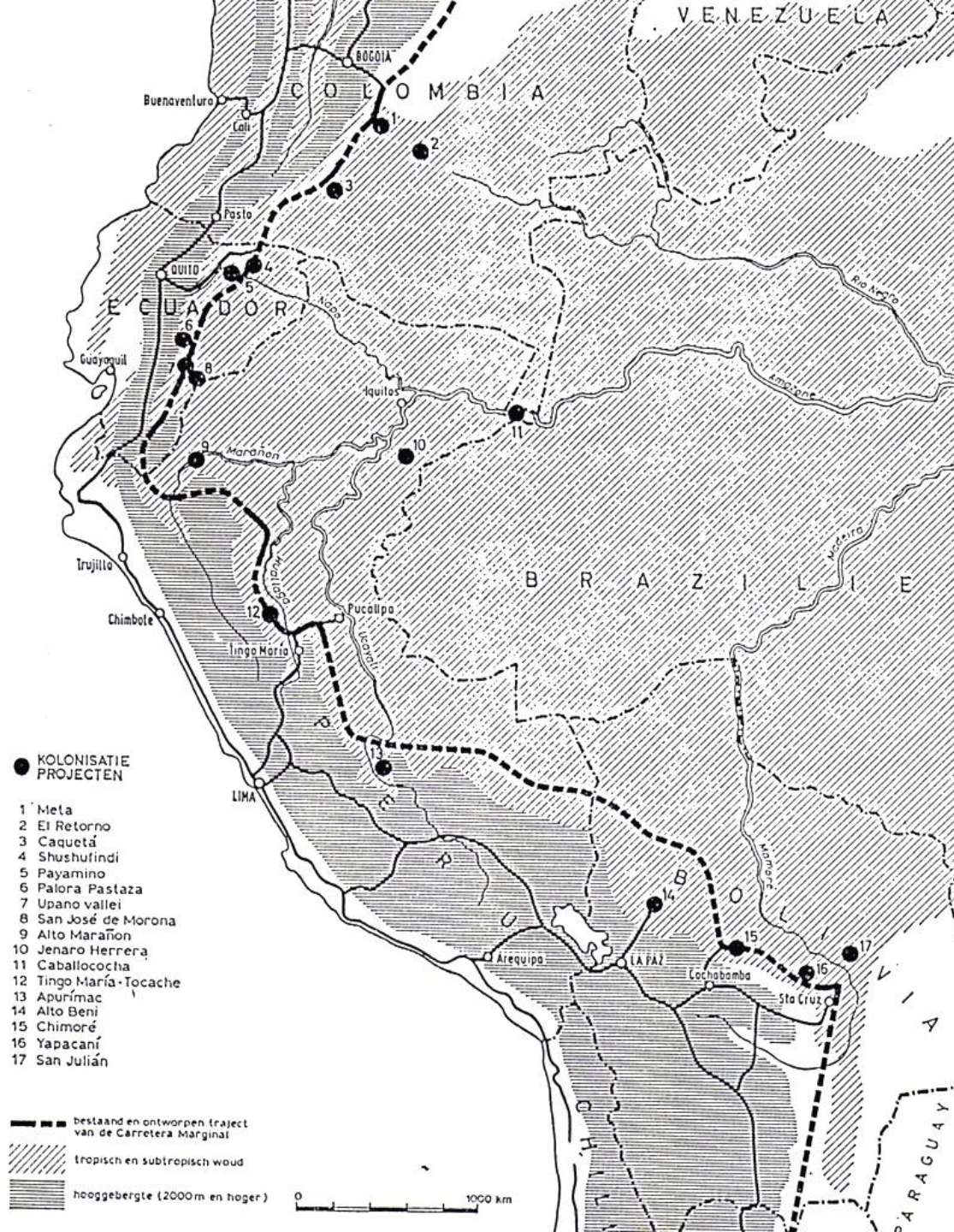
Laboratório de Geoprocessamento do Instituto

Avaliação e Identificação de Ações para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade da Amazônia Brasileira
Seminário de Consulta, Macapá 1999

PRONABIO
Programa Nacional da Diversidade Biológica
Ministério do Meio Ambiente

Conselho coordenador:
Instituto Socioambiental (coordenação geral)
Imazon - Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia
Ipem - Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia
GTA - Grupo de Trabalho Amazônico
Conservation International
ISPNI - Instituto Sociedade, População e Natureza

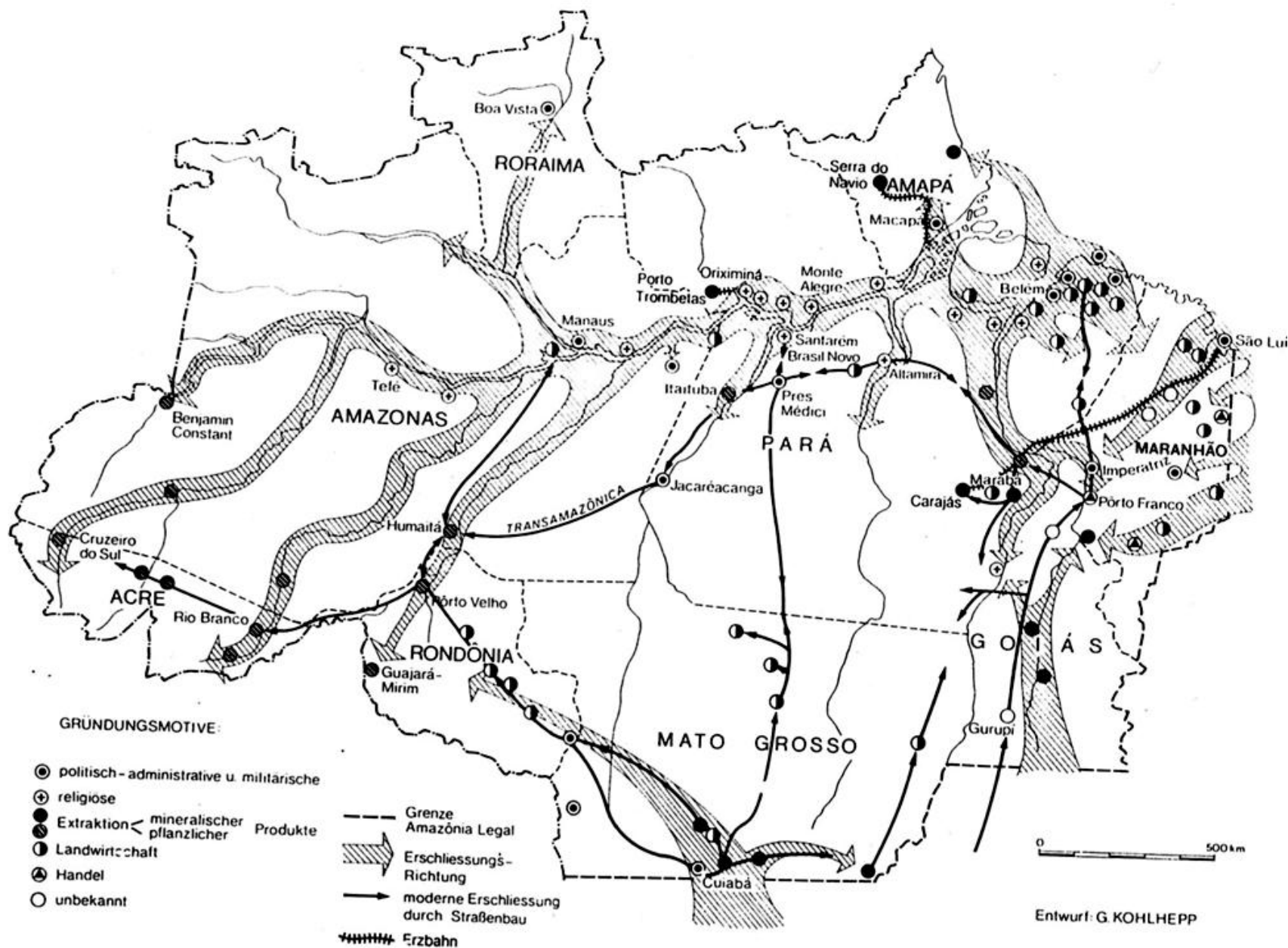




Verkehrsmittel an der Frontier

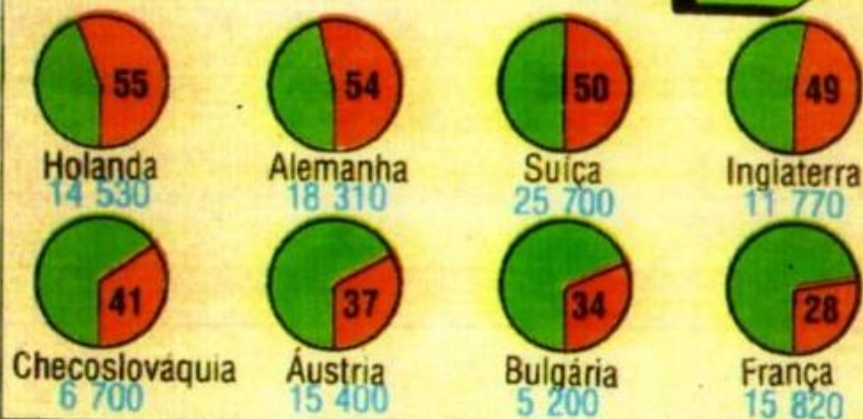
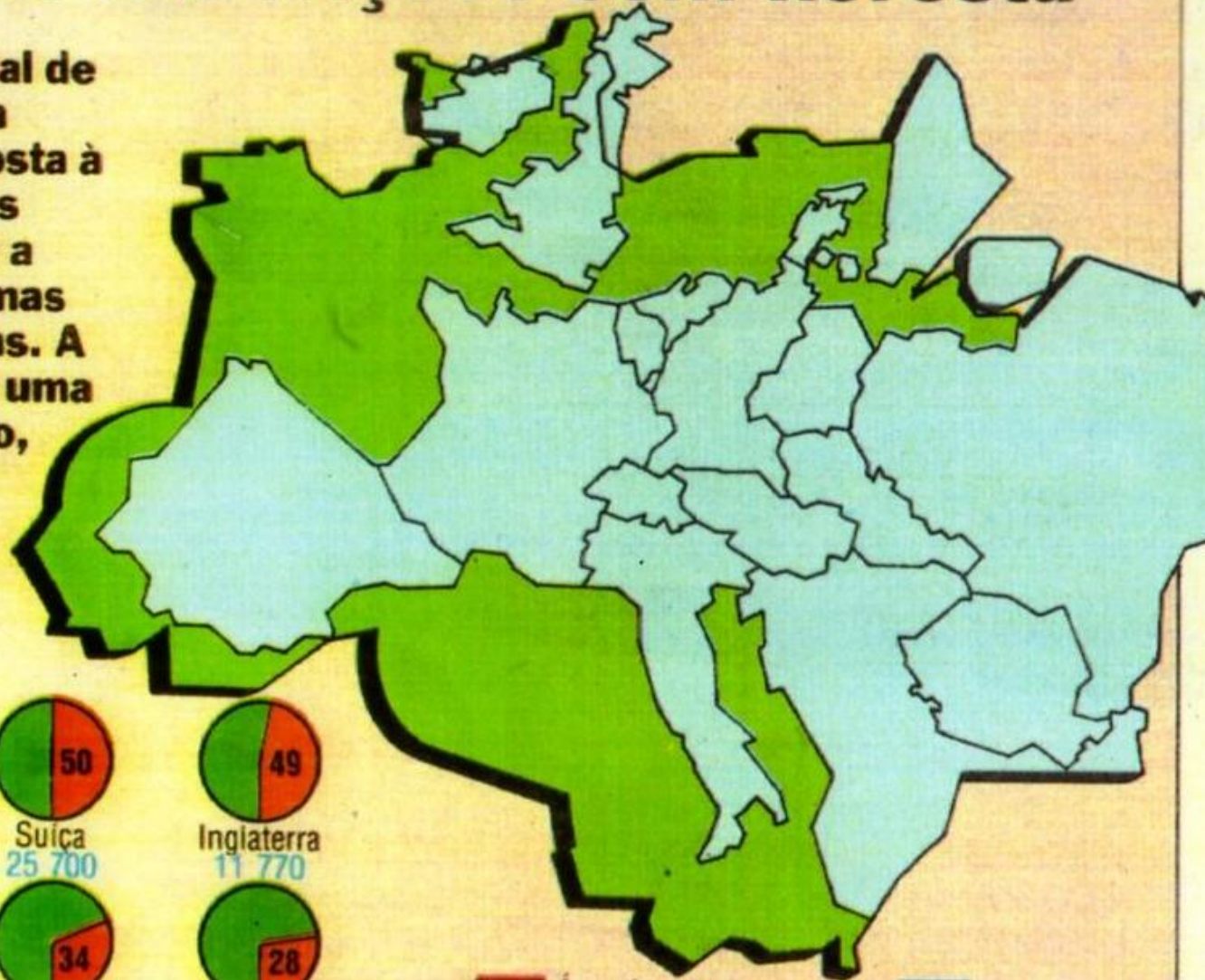
- **Kolonialzeit bis 1957: Flüsse**
 - Politische Strukturen prägend - bis heute.
 - Kautschuk-Boom (um 1900) – mit wenigen Eisenbahnen.
- **Kubitschek 1957: „Marsch nach Westen“ --- Straßen**
 - Fischgräten-Erschließung: „Frontier“ überall.
 - Europäisches (nicht nur!) Denkmuster: „Achsen“, in einander übergehende „zentrale Orte“ mit Thünen'schen Kreisen; also „Zersiedelung“. - „Borders“ (feste Grenzen) nur um **kleine**, stark geschützte Areale.
- **Seit ca. 1960: Flugplätze**
 - Europa: Geringe Entfernungen, deshalb ungewohnt, dass Flugzeuge die Siedlungsstruktur prägen; ähnlich: US railways.
 - Amazonien: Großflächiger Schutz des Waldes benötigt eine Vision von Amazonien als „**Archipel**“ – mit den Städten als kleinen Inseln im **großen** Meer des Waldes.





A riqueza das nações sem floresta

A extensão territorial de quase toda a Europa poderia ser sobreposta à Amazônia. Os países europeus perderam a cobertura vegetal, mas construíram riquezas. A Amazônia devastou uma área igual à do Japão, mas possui um PIB per capita (2 250 dólares) inferior ao do Suriname



Área devastada (em%)

PIB per capita, em dólares

Suche starten



Indigene I: Definitionen

- **Identifikation** (selbst) und **Definition** (durch andere)
- **Abstammung**
 - Von Ureinwohnern der Amerikas abstammend; wie viele Generationen? Partner? Auch schwarze Quilombolas und andere *populações tradicionais*?
 - Welche Rechte erwachsen daraus?
- **Kultur**
 - Abstammung plus kulturelle Bindung üblich
 - Rechtliche Abgrenzung über Land, Glaube, Partnerschaften, Scheidung?, Konversion?, Eintritt/Austritt/Rausschmiss möglich?

Indigene II Rechtsstellung

- **Bürgerrechte:** Meist wie alle Staatsbürger (Wahlen, Freizügigkeit ...)
- **Kulturelle Sonder-Rechtsstellung**
 - Außenverhältnis: Vormundschaft oder „Privilegien“?
 - Kein Alkoholverkauf an Indigene – wo?
 - Keine Hypothek auf Immobilien in Indígena-Gebieten
 - Geltendes Strafrecht?
 - Status der traditionellen Führer/Caciques/Líderes/... im aktuellen politischen System?
 - Wahlen auf Munizipal-Ebene: eigene Kommune oder Aufteilung von Indígena-Gebieten in „Tortenstücke“ der umliegenden Gemeinden?
 - Eigene Parteien? Inklusiv oder exklusiv? Kulturelle Kontrolle?
 - Innenverhältnis
 - Zuteilung von Land und sonstigen Ressourcen
 - Auswahl der Autoritäten: durch die „Encantados“, also die Ahnen, und/oder den „Pajé“ oder durch die Erwachsenen oder die Alten oder ... ???

Indigene III: Respekt !

- Eigene Stimmen: **Respekt** (in allen Sprachen) als Schlüsselwort
 - Respekt gegenüber ihnen als Menschen
 - Respekt gegenüber ihren verfassungsmäßigen Rechten und ihren lokalen Errungenschaften, vor allem beim Recht auf Land und seiner Nutzung
 - Respekt gegenüber ihren Religionen und Sitten
- In Amazonien auch:
 - Waldschutz
 - Umgang von Seiten der NGOs, Kirchen und Ausländer
- Organisationen
 - Lokal – regional – national; 250.000 von 21 Mio. in AmazLegal
 - Amazonien: COICA – mit Kommunen Europas im **Klimabündnis**
 - International: Ganz gut organisiert; International Labour Organization (ILO) als UN-Partner

Reiche Europäer – arme Indigene

- **Koloniale Vergangenheit**
 - *Bon sauvage* vs. Der Wilde
 - Mission civilisatrice – einschließlich Taufe
- **Nationale Integration**
 - Kampf um Territorien und Rechte
 - Als Bürger mit nationalen und universellen Rechten
 - Als Träger eigenständiger Kulturen - Sonderrechte
- **ILO-Konvention 169** - weitreichend
- **Aktuelle Praxis**
 - National und lokal eher einschränkend – bis mörderisch!
 - Internationale Entwicklungszusammenarbeit und Völkerrecht zur Verteidigung der Indigenen-Rechte besonders wichtig!

A identificar (29)
Em identificação (40)
Identificada (20)
Delimitada (7)
Em demarcação (15)
Demarcada (1)
Homologada (25)
Registrada (12)

— Limite internacional
 — Limite interestadual
 — Rodovia pavimentada
 — Rodovia sem pavimentação
 (C) Capital do Estado
 [] Amazônia Legal
 [] Terras indígenas não regularizadas pelo PPTAL

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO
Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil - PPG

PPTAL Projeto Integrado de Proteção às Populações e Terras Indígenas na Amazônia Legal

Situação Jurídica-Fundiária das Terras Indígenas regularizadas pelo PPTAL

Abril de 2000



Escala 1:10 000 000
 Projeção Sinusoidal
 Meridiano Central 56° W
 Base cartográfica
 IBGE/IBAMA-SIUC/FUNAI

Escala 1:10 000 000
Projeção Sinusoidal
Meridiano Central 58° W
Base cartográfica
E/IBAMA-SIUC/FUNAI
0 100 200

Co-financiado pelo Governo da República Federal da Alemanha



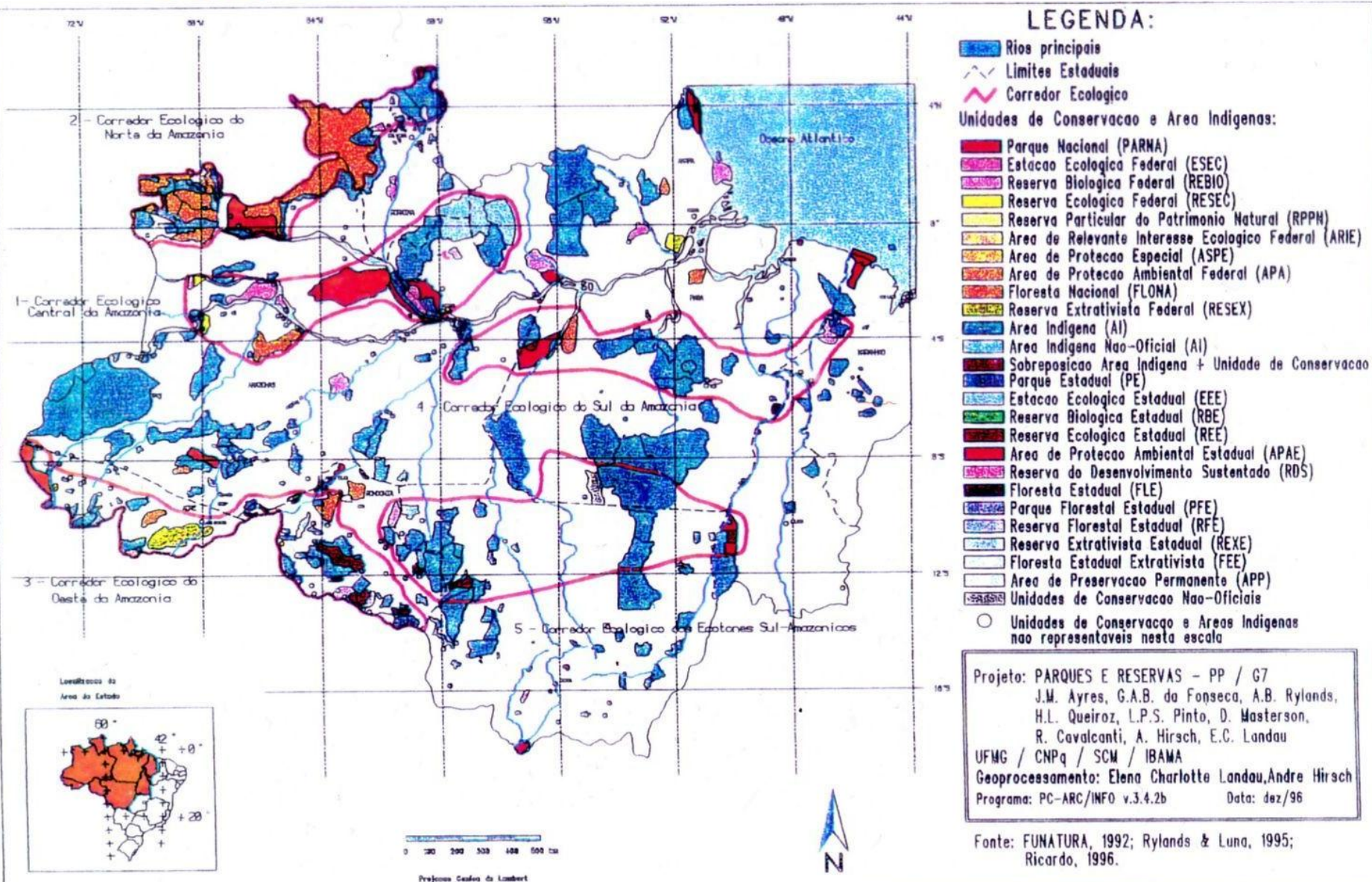


Verbindung von Indigenen- und Naturschutz-Gebieten

- **Recht auf das bewohnte Land**
 - Indigene auf angestammten Flächen
 - Quilombolas (Schwarze auf Siedlungsgebiete ihrer der Sklaverei entsprungenen Vorfahren)
 - Ribeirinhos (Fluss-Anrainer-Siedler mit langer Anwesenheit)
 - Siedler – nach mehreren Jahren unangefochtener Arbeit auf dem Boden (Ersitzung)
- **Notwendigkeit weiterer Naturschutzflächen**
 - Ökologische Korridore: Flächen in Europa (auf nächsten Folien)
- In Brasilien: 80% des Waldes steht noch !

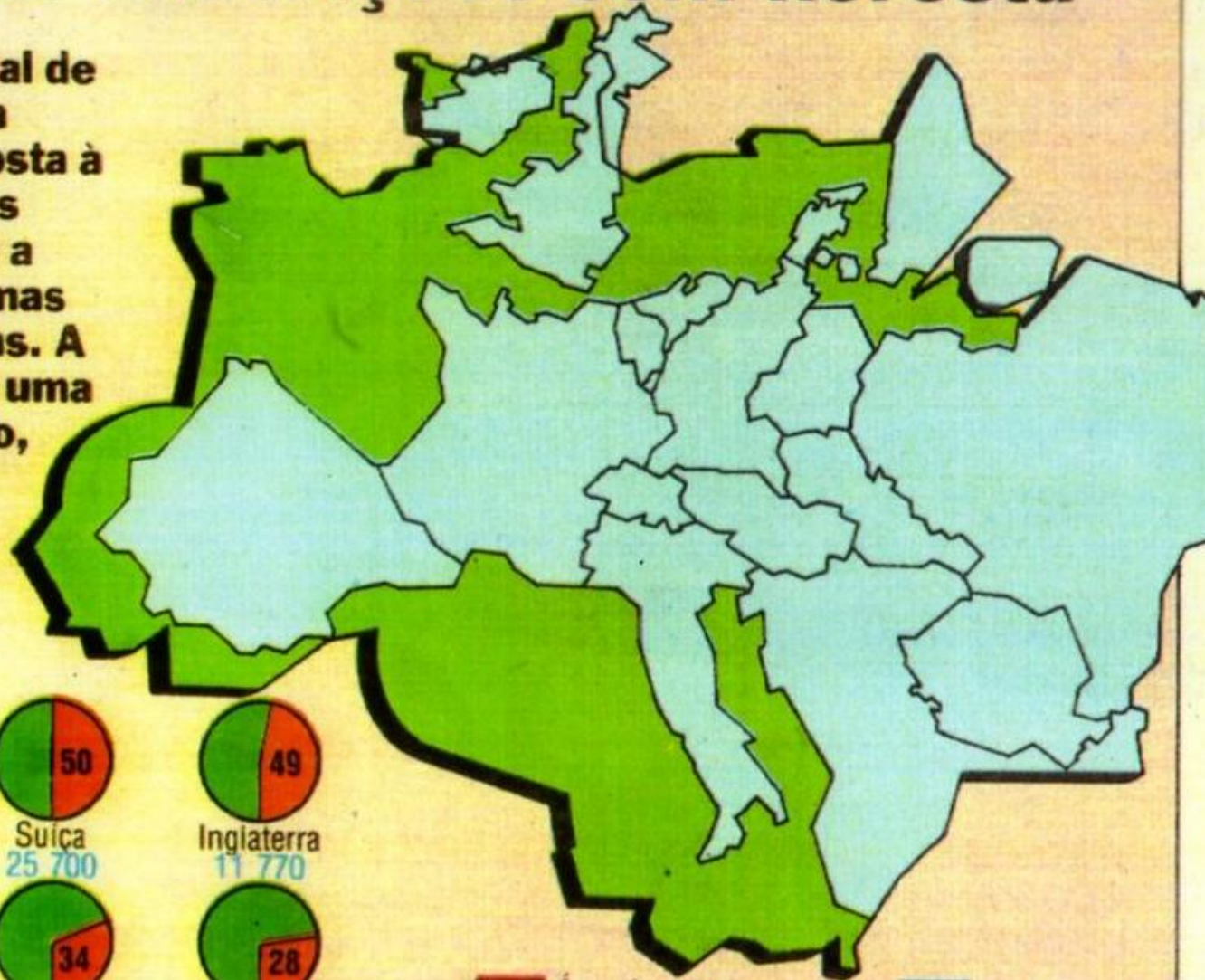
CORREDORES ECOLOGICOS DA AMAZONIA LEGAL - BRASIL

Unidades de Conservação Federais e Estaduais e Áreas Indígenas



A riqueza das nações sem floresta

A extensão territorial de quase toda a Europa poderia ser sobreposta à Amazônia. Os países europeus perderam a cobertura vegetal, mas construíram riquezas. A Amazônia devastou uma área igual à do Japão, mas possui um PIB per capita (2 250 dólares) inferior ao do Suriname



Área devastada
(em %)

PIB per capita,
em dólares

Der Zoom

Kontext radikal verschieden wahrgenommen

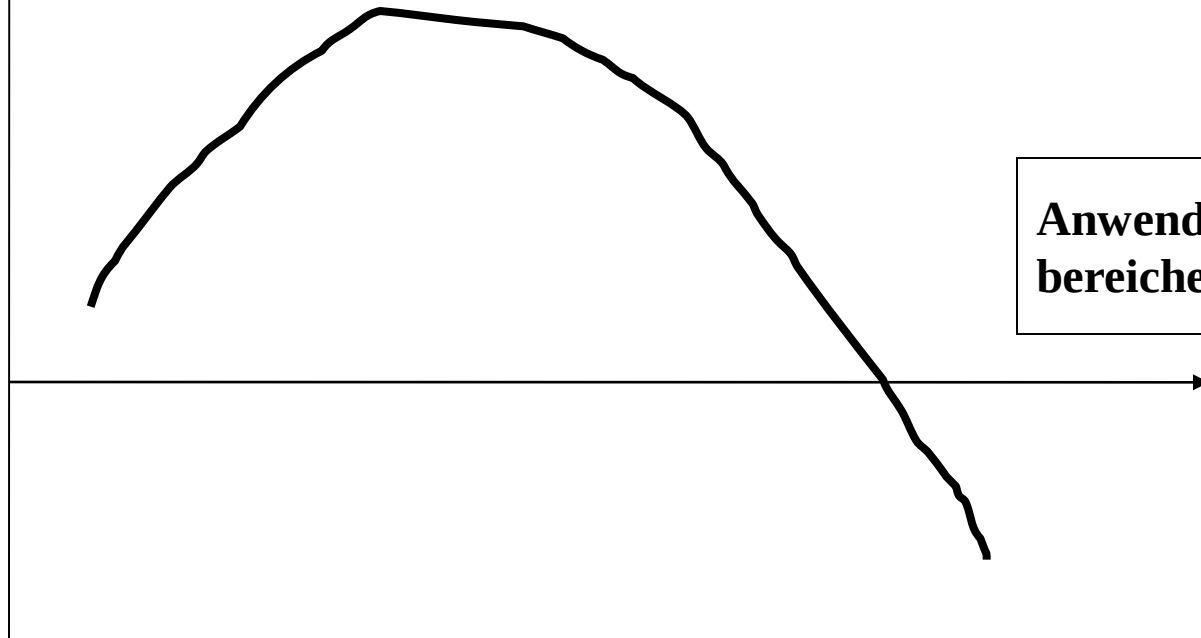
- Amazonien als Raum mit Diversität, aber nach anderem Kontext auch mit großer Homogenität
- Global - südamerikanisch-regional – national – regional – lokal – municipal – bis zur individual-bewirtschafteten oder urwald-nutzenden **Parzelle**
- Interessen und Blickwinkel unterschiedlich und konfliktiv, besonders beim Landrecht
- Von DE aus immer reflektieren und nicht vergessen, wenn so oder so politisch, professionell und emotional in Anspruch genommen oder engagiert!

Von der Grünen Hölle zur Roten Wüste?

- Wichtiges Buch von Robert A. Woodland und Howard S. Irwin: **Amazon Jungle: Green Hell to Red Desert?**, New York 1975
- Fragezeichen beachten!
- Geflügeltes Wort geworden.
- Falsch! - Gottseidank oder leider. Es leben 40 Jahre später auf den abgeholzten Flächen Millionen von Menschen.
- Schlechter Boden, aber meist nicht schlechter als in anderen besiedelten und genutzten Flächen.
- Zoom lokal: Jetzt eher ein **Pro**-Abholzungseffekt !

Nutzen von Modellen / Ansätzen / Begriffen / Denkwerkzeugen
(“Abnehmende Ertragszuwächse” auf Ökonomesisch)

**Erkenntnis-
gewinn**



**Anwendungs-
bereiche**

Kontinentaler Kontext

Amazonien als „Grüne Lunge“

- **„Grüne Lunge“:** Was ist davon zu halten?
 - Metapher, 1971 aufgrund eines Interviews mit Harald Sioli aufgekommen
 - Physiologische Funktionen einer Lunge
 - Gute **Luft** rein, schlechte Luft raus
 - Schlechtes **Blut** rein, gutes Blut raus
- **Wasser:** Aus wenig Atlantik-Wasser wird viel globale, warme Luftfeuchte
 - Wenig rein vom Atlantik mit Ostwind
 - Mehr Wasser runter von den Anden in den Amazonas
 - Heiße feuchte Luft bis in die Arktis-Gegenden
 - Also: Vergleichbar mit dem Blut – Output deutlich wertvoller als Input !
- **CO₂:** Kein Netto-Effekt durch stehenden Regenwald
 - Im Klimax: Nachwuchs = Vermoderung
 - Beim Abholzen: Freisetzung von CO₂ in die Atmosphäre; bei Bauholz erst später.
 - Beim Aufforsten und Nachwuchs von Sekundärwald: Bindung von CO₂

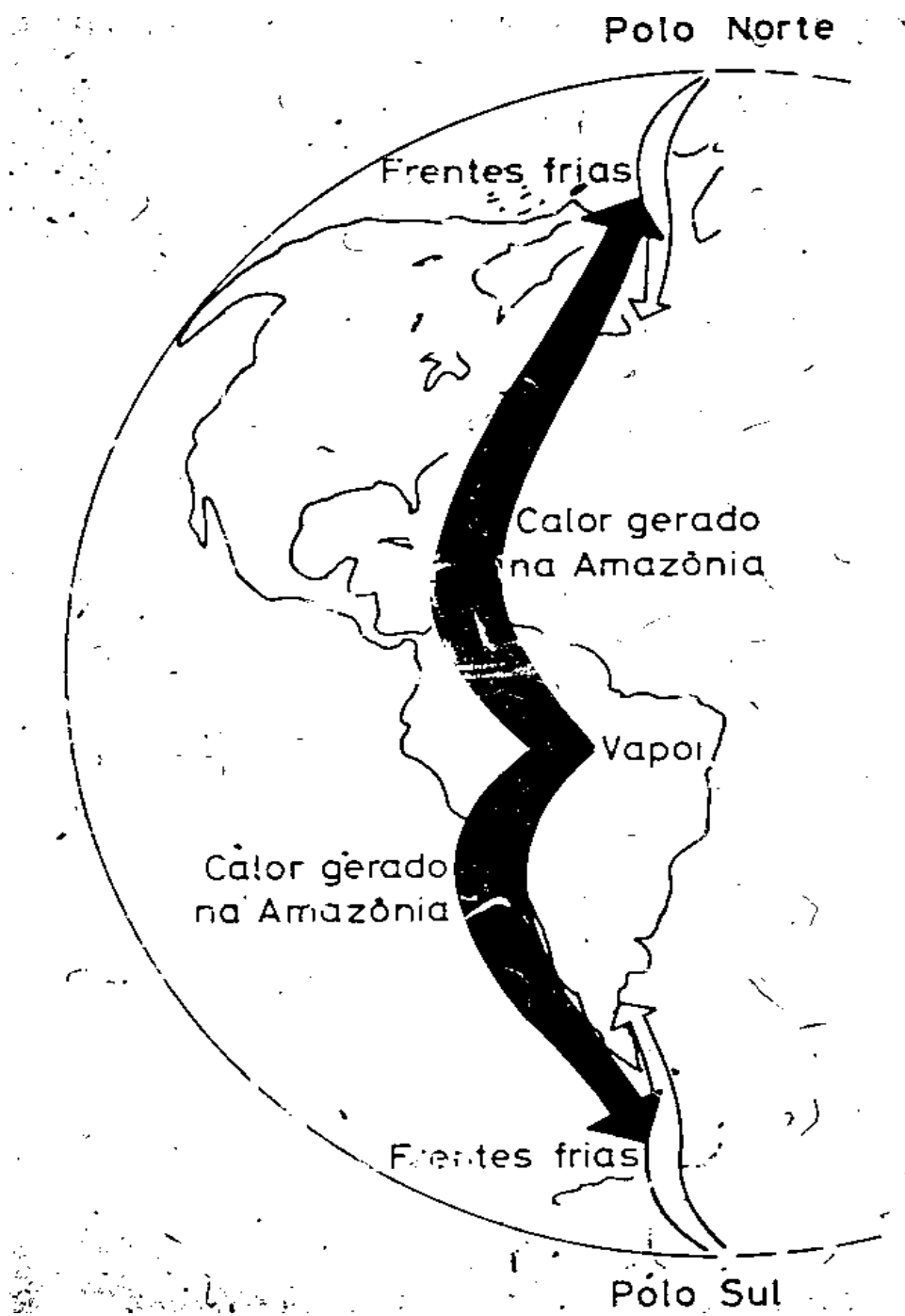


Schaubild 2: Der Wasserkreislauf in Amazonien

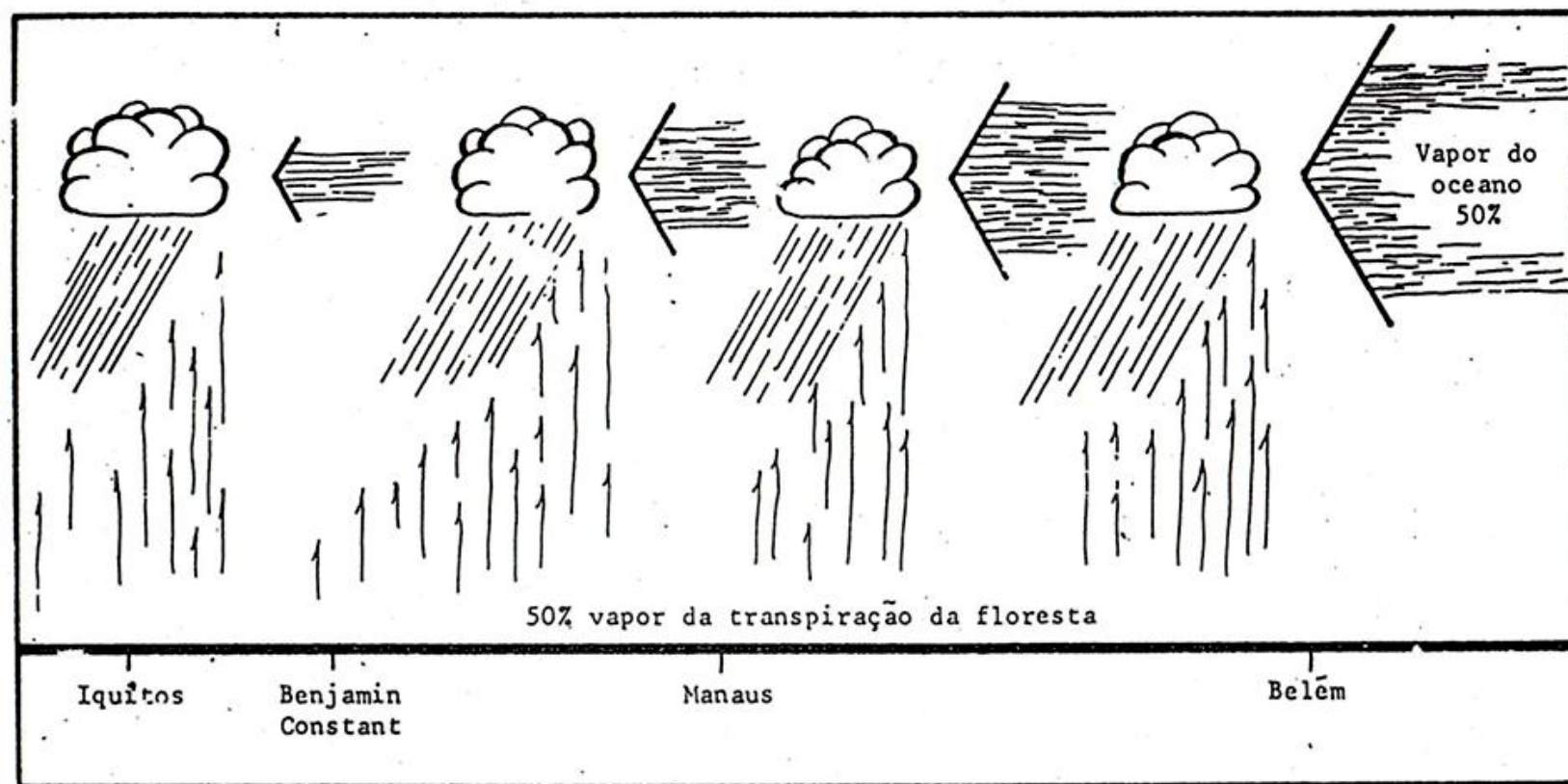


Figura 9. — A figura indica de maneira simples um modelo de recirculação de água que ocorre especialmente na faixa central da bacia Amazônica. Aproximadamente 50% do vapor d'água que produz chuvas vem do Oceano Atlântico, com os ventos que sopram do quadrante Leste, e os outros 50% são produzidos dentro da própria bacia Amazônica, pela transpiração das plantas que compõem a floresta. Há assim uma recirculação de água na região.

Fonte: Salati, Eneas: O clima atual depende da floresta. In: Salati/Shubart/.../ de Oliveira (Hg.): Amazônia: Desenvolvimento, Integração, Ecologia, Brasília: CNPq, 1983, S. 27

Naturraum / Wasser / Klima

„Siolis Schnurrbart“

Harald Sioli (1910-2004), Biologe, seit 1942 Amazonienforscher, 1945 Mitgründer von INPA, Manaus; ab 1957 Direktor MPI Limnologie, Plön; Forschung jetzt: MPI Chemie, Mainz, - mit hohem Turm bei Manaus

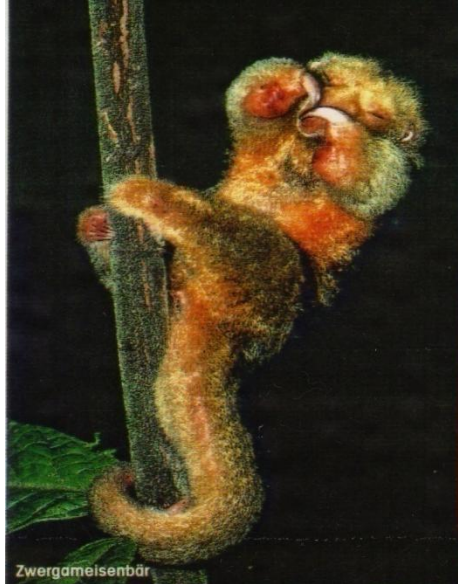
- Globale Wasser- und Wärmekreisläufe
- Bedeutung fürs weltweite Klima
- Essentielle Bedeutung des Waldes / der Vegetation (wegen der Evaporation +50%)
 - Globale Inbesitznahme durch Diskurs ?
 - Normative Insinuation: Schutz “*Conservation*“
 - Streit über Potential der Sekundär-Vegetation
- Dortige Bevölkerung und Zuständigkeiten: Vorsicht vor Ausblendung beim Reden und Handeln!

Naturraum / CO₂ / Klima

- Unterschiedliche Wirkungen von Wasser, CO₂ und anderen Klima-Effekten.
- **CO₂- Bilanz von stehenden Wäldern**, also Urwäldern wie bewirtschafteten Forsten, ausgeglichen. Vermoderung und/oder Ernte gleich Aufwuchs. **Keine Reinigung der Atmosphäre durch Wälder!**
- Bei **Abholzung** und Reduzierung der Biomasse pro Hektar: CO₂-Erhöhung.
- Bei **Aufforstung** und Aufwuchs im Spontan-Sekundärwald: CO₂-Verringerung durch Absorption aus der Atmosphäre.
- **Weitere „Lungen“-Effekte:** Methan bei Rinderwirtschaft; Reinigung von Feinstaub u.a. beim Luftzug durch Wälder (oft erste Assoziation bei der Metapher „Grüne Lunge“).

Naturraum, Klima, Biodiversität

- Amazonien: Größte Biodiversität der Welt
 - 10% der Pflanzen
 - 5000 Baumarten (USA: 650)
- Primärwälder unersetzlich
 - Nur 70% der Arten bekannt
 - Unerforschte Schätze (Nahrungsmittel, Heilpflanzen, traditionelles Wissen ...)
 - Zusammenhänge (Insekten-Pflanzen-Nahrung-Krankheiten ...)
- Forschung – auch in Sekundärvegetation



Zwergameisenbär



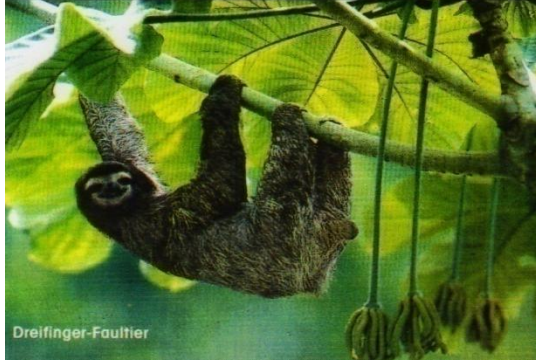
Schlammvogel



Kugelwanze



blühende Liane



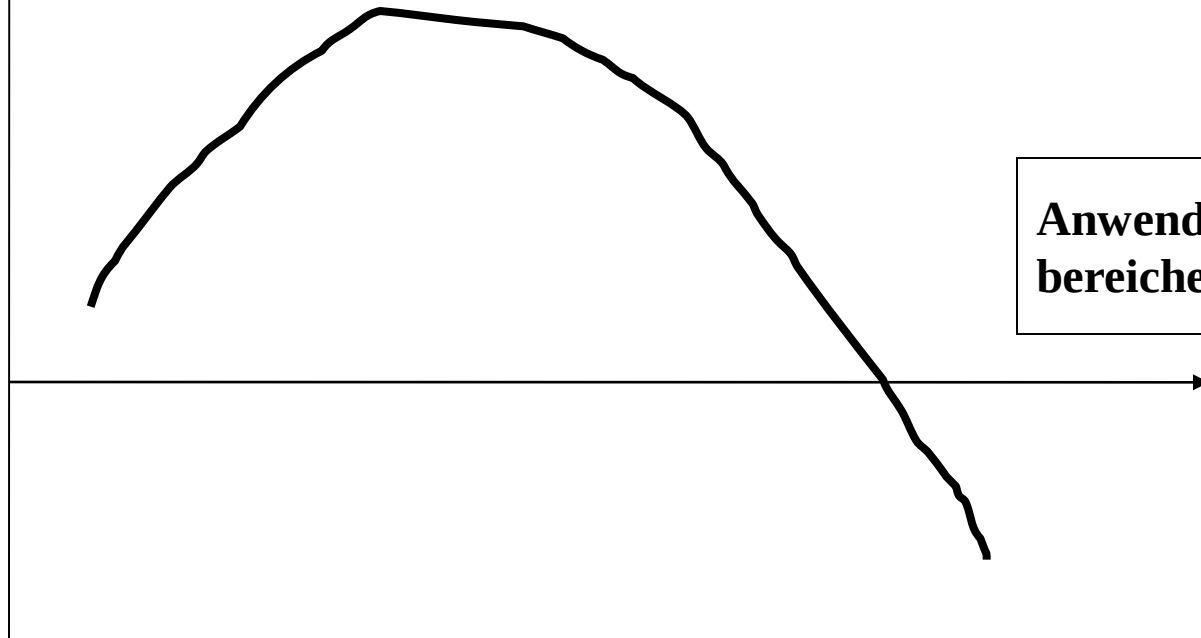
Dreifinger-Faultier



Glasflügelfalter

Nutzen von Modellen / Ansätzen / Begriffen / Denkwerkzeugen
(“Abnehmende Ertragszuwächse” auf Ökonomesisch)
Beispiele: Grüne Hölle – rote Wüste; Frontier; Karten; Lunge

**Erkenntnis-
gewinn**



**Anwendungs-
bereiche**

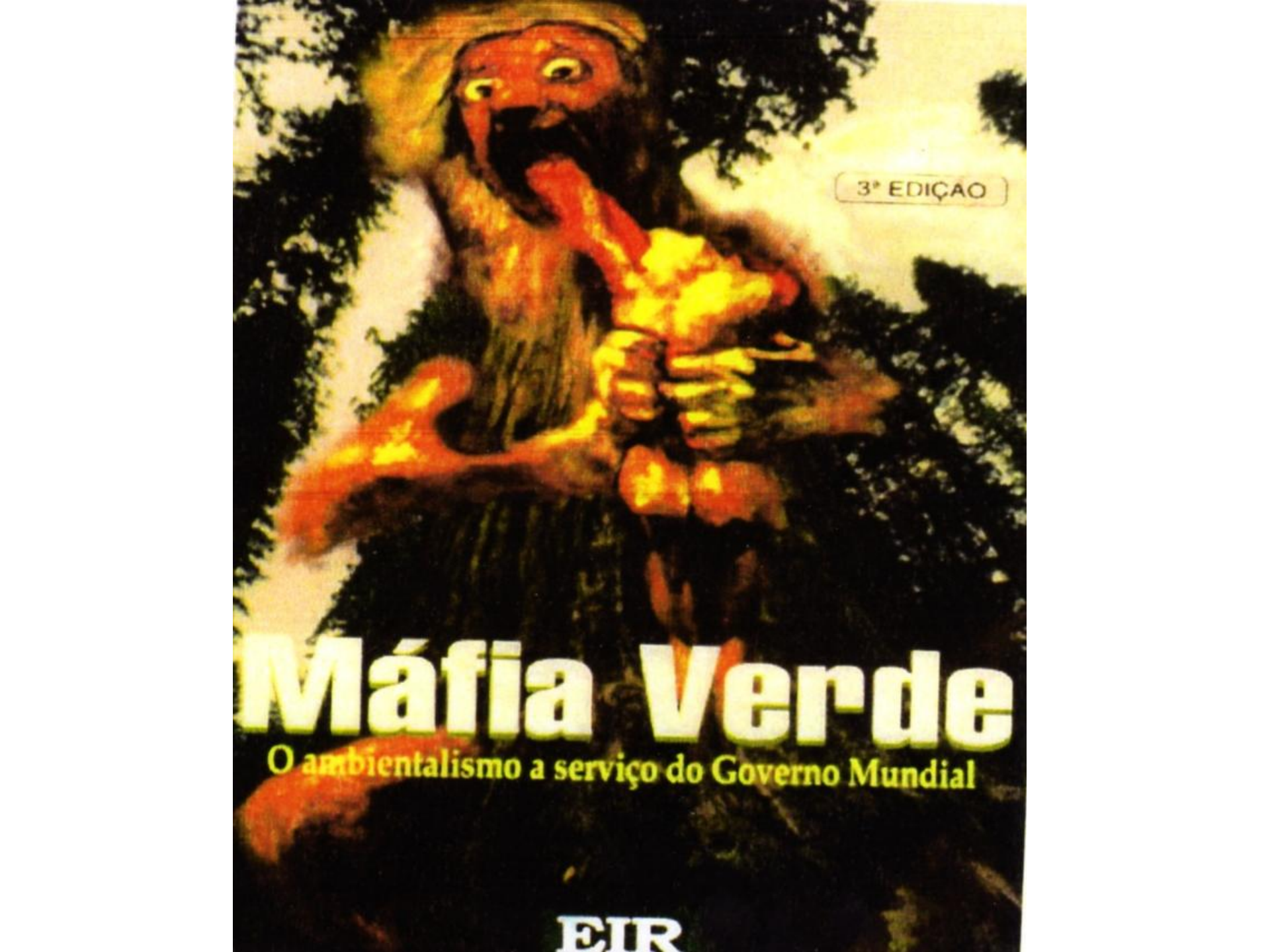
Zwischenresümee der „Denkwerkzeuge“

- Karten – immer im Plural !
- Demografischer Druck – global und lokal
- Politisch-administrativ fragmentiert und ansonsten globalisiert
- Frontier – Border – Archipel
- Respekt – gegenüber Indigenen, Recht und Natur
- Zoom – Vom Planet Erde bis zur Parzelle
- Grüne Hölle – Rote Wüste
- Siolis Schnurrbart: Wasser und Wärme
- Grüne Lunge: Wasser, CO₂, Biodiversität u.a.
- Abnehmende Ertragszuwächse bei Denkmustern

Internacionalização

- Geschichte: Präsenz der Kolonialzeit
- Wirtschaft: Geldwirtschaft braucht Grenzen, Lizenzierung, Moratorien, - und Strafen
- Forschung und ökologische + ethnologische NGOs: Globale Verantwortung, Vorsicht mit „Bio-Piraterie“-(Vorwurf)!
- Entwicklungszusammenarbeit immer zwischen ***Ownership*** und ***Additionality*** lavierend.
- Politik – vom Militär bis zur Kultur, von der UNO bis zu Verhaltens-Codizes für die Wirtschaft (OECD, G20)





3ª EDIÇÃO

Máfia Verde

O ambientalismo a serviço do Governo Mundial

EIR

Tropischer Regenwald als „Global Public Good“ / Entgelt für seine „Environmental Services“

- Slogan: „Internationalisierung Amazoniens“
- „Pilotprogramm <der Gruppe der 7> zum Schutz der tropischen Wälder Brasiliens – PPG7“
 - Start als *debt-for-nature*-Programm nach **Rio-Konferenz 1992**
 - Projekte als “Entgelt”
 - Ich selbst Mitglied der International Advisory Group (2000-2005)
 - G7 – nicht wirklich; ohne Kanada, aber mit den Niederlanden, ...
- Start mit Lutzenberger, Töpfer u.a.
- Immer bei Entwicklungszusammenarbeit abzuwägen:
 - **Ownership** voll beim Empfänger: Würde sowieso gemacht.
 - **Additionality**: Zögerliche Durchführung; Ende bei Projektschluss.

Tropischer Regenwald als „Global Public Good“ / Entgelt für seine „Environmental Services“

- **Amazonas-Fonds** – *Cash for nature* schwieriger als *Debt for nature*.
- Entgelte für Umwelt-Leistungen des Regenwaldes (Kyoto-Plus-Diskussion) – strukturelle und aktuelle Probleme:
 - **REDD+** (*Reduction of emissions by deforestation and degradation of forests*) – Wer sind die “richtigen” Empfänger von Geld und/oder Projekten? Welcher Wert?
 - Bei **Cash** sind immer die Mächtigen dran.
- **Grundproblem:** Ohne / nach Entgelt wird abgeholzt oder nach Öl gebohrt (Yasuní).

Perspektiven und Orientierungen

Schriftenreihe des
Bundeskanzleramtes

Band 5

Dieter Oberndörfer

**Schutz der
tropischen
Regenwälder
durch Entschuldung**

Verlag C.H. Beck 1989

Schutz durch Nutzung

- Slogan der Forstwirte (Freiburger Disput 1989, nächste Folie): Hoffnung auf Nutzung als “Produktionswald”!
- Wald-“Nutzung“ meist durch Abholzung
 - unmittelbar profitabel durch Holz
 - Boden als Weide oder Acker rasch profitabel
- Aufforstung ist teuer, langwierig und unsicher
- Problem: Abgrenzung zum Naturschutz

2. Schutz der Regenwälder durch nachhaltige Nutzung und Tropenwaldaktionsplan?

2.1 »Nachhaltige Nutzung«

[...]



- ⁶ Der wissenschaftliche Nestor der »nachhaltigen Nutzung« in der Bundesrepublik Deutschland ist Hans Lamprecht. Er hat die Ausführungen des Verfassers zum Schutz der Tropenwälder (Oberndörfer 1989) »nachhaltig« kritisiert. Der Kritik Lamprechts (1989) merkt man den Ärger an, daß ein fachfremder Sozialwissenschaftler es wagte, in das eigene, als Besitzstand beanspruchte »Revier« einzubrechen. Teile seiner Kritik beruhen auf Mißverständnissen und unterschiedlichen Wertsetzungen (Ausbeutung durch Nutzung versus Konservierung zum Artenschutz). Der zentrale Punkt der Kritik – fehlende Realitätsnähe des Lösungsvorschlags »Schutz durch Entschuldung« – kann an das Konzept des Rezensenten – »Schutz durch nachhaltige Nutzung« – zurückgegeben werden. Der Verfasser erkennt die Bemühung des Rezensenten um Objektivität und Fairness an – innerhalb der Grenzen, die letzterem durch sein Konzept nachhaltiger Nutzung gesetzt werden. Die Rezension wurde dem Verf. von ihrem Autor zugesandt. Sie soll im Forstarchiv erscheinen.
- ⁷ Lamprecht 1984, 100, These 3: »Die Umwandlung der Regenwälder zu volkswirtschaftlich wertvollen Gütern ist ein unentbehrliches Mittel... zu ihrer Erhaltung. Es darf als sicher gelten, daß Produktionswälder, welche nachhaltig wertvolle Rohstoffe erzeugen, sich wesentlich leichter vor Zugriffen irgendwelcher Interessenten schonen lassen als solche, die keinen oder nur gelegentlich geringen Nutzen bringen.«



PILOT PROGRAM to conserve the Brazilian **RAIN FORESTS**



An Innovative Experience in International Cooperation for Sustainable Development



MINISTRY OF THE ENVIRONMENT, WATER RESOURCES AND THE LEGAL AMAZON
SECRETARIAT FOR THE COORDINATION OF LEGAL AMAZON AFFAIRS

PILOT PROGRAM TO CONSERVE THE
BRAZILIAN RAIN FORESTS

STRUCTURAL SUBPROGRAMS

Intended to directly impact the institutional deficiencies inhibiting implementation of Brazilian environmental policy in the Amazon region, as well as increasing knowledge of the ecosystems of the Amazon region and the sustainable use of its resources.

NATURAL
RESOURCES
POLICY

- INSTITUTIONAL STRENGTHENING OF THE STATE ENVIRONMENTAL BODIES
- ZONING, MONITORING, CONTROL AND FISCALIZATION
- STRENGTHENING OF THE EXECUTING AGENCIES OF EEZ

CONSERVATION UNITS AND
MANAGEMENT OF NATURAL
RESOURCES

- EXTRACTIVE RESERVES
- INDIGENOUS RESERVES
- SUPPORT FOR FORESTRY MANAGEMENT IN THE AMAZON REGION
- PARKS AND RESERVES
- MANAGEMENT OF AQUATIC RESOURCES
- REHABILITATION OF DEGRADED LANDS

SCIENCE AND
TECHNOLOGY

- CENTERS OF EXCELLENCE
- DIRECTED RESEARCH

DEMONSTRATION SUBPROGRAM

Designed to permit the involvement of communities, NGO's, states and municipalities in the testing and diffusion of models of sustainable development with a high degree of replicability and which utilize soft technologies, and to promote environmental education.

PD/A - DEMONSTRATION
PROJECTS

- GRANTS FUND
- DISSEMINATION OF THE PD/A
- STRENGTHENING OF NGO'S (GTA AND RMA)

ENVIRONMENTAL EDUCATION
PROJECT

- DIDACTIC-PEDAGOGICAL
- COMMUNICATION AND DISSEMINATION
- COMMUNITY AND ENVIRONMENT
- INTEGRATED COMMUNITY PROJECTS

Zonierung („Zoneamento Ecológico-Econômico“)

- Einteilung einer großen Fläche in Schutz- und Nutzungszonen**
- Verfassungsgebot in den brasilianischen Bundesstaaten**
- Aus „sauberen“ thematischen Karten werden Flächennutzungspläne mit Nutzungseinschränkungen.**
- Vom Sein zum Sollen durch Wissenschaft oder Politik?**
- Patronales Missverständnis über die Befugnisse zur Nutzung von Privateigentum bei liberaler Verfassung**
- Ignorieren von Eigenlogiken der Systeme (à la Luhmann)**

RONDÔNIA

PRESERVAR

ESTADO DE RONDÔNIA

BRASIL

ITERON

Instituto Sócio Econômico Ecológico

Projeção Aproximada

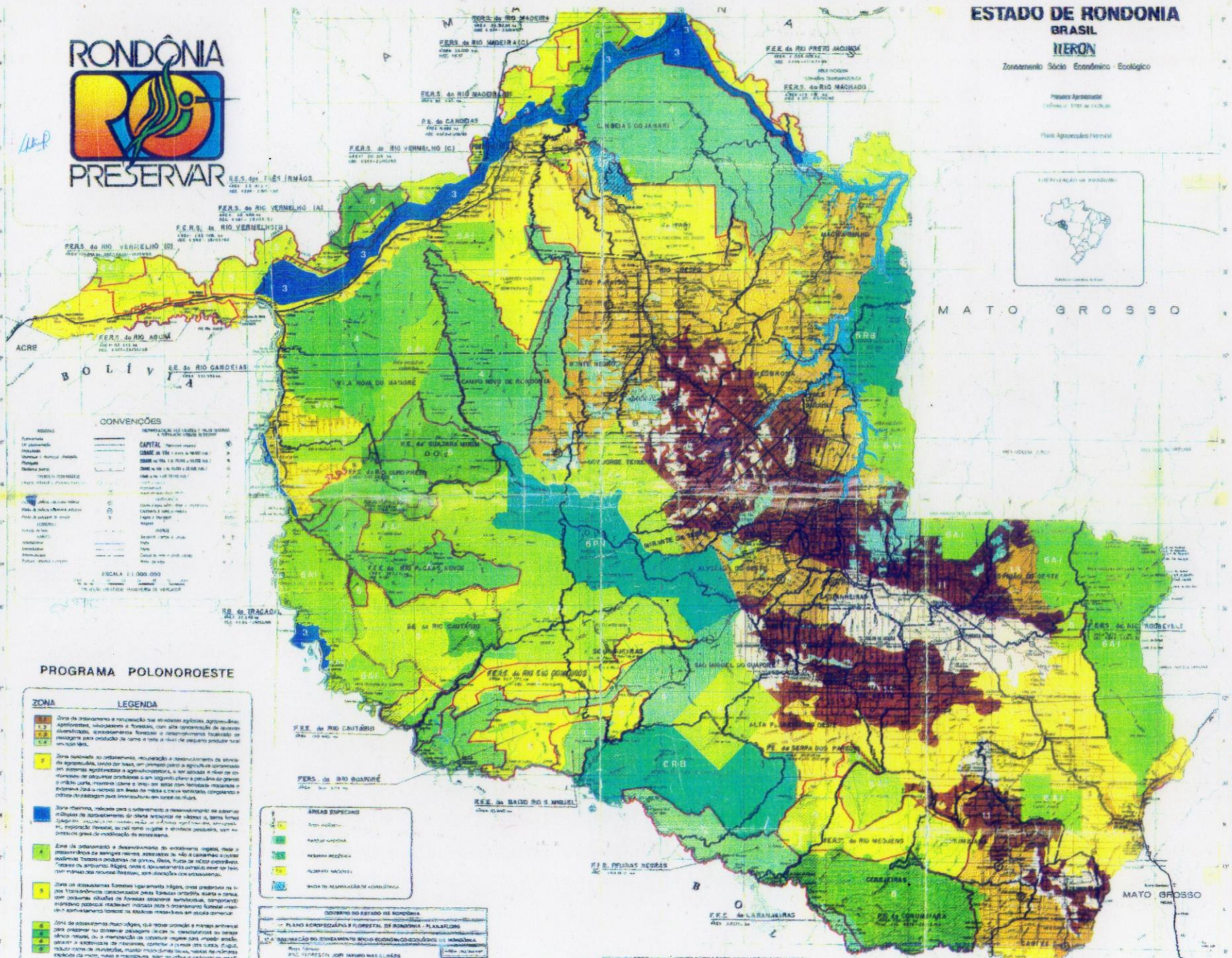
Coordenadas: 11° 00' S 61° 00' W

Plano Agrícola Nacional

Localização de Rondônia



MATO GROSSO



CONVENÇÕES

Amplitude	1000 metros
Altitude	1000 metros
Temperatura	1000 metros
Umidade	1000 metros
Velocidade	1000 metros
Pressão	1000 metros
...	...

ESCALA 1:500.000

PROGRAMA POLONOROESTE

ZONA LEGENDA

- 1** Zona de desenvolvimento e ocupação das atividades agrícolas, agropecuárias, agroindustriais, industriais e comerciais, com alta concentração de atividades econômicas, desenvolvimento urbano e infraestrutura localizada em áreas de alta produtividade de terra e água e nível de planejamento urbano total em nível.
- 2** Zona planejada de desenvolvimento, ocupação e desenvolvimento de atividades agropecuárias, agroindustriais e agroindustriais, com planejamento de atividades econômicas, desenvolvimento urbano e infraestrutura localizada em áreas de alta produtividade de terra e água e nível de planejamento urbano total em nível.
- 3** Zona planejada de desenvolvimento, ocupação e desenvolvimento de atividades agropecuárias, agroindustriais e agroindustriais, com planejamento de atividades econômicas, desenvolvimento urbano e infraestrutura localizada em áreas de alta produtividade de terra e água e nível de planejamento urbano total em nível.
- 4** Zona planejada de desenvolvimento, ocupação e desenvolvimento de atividades agropecuárias, agroindustriais e agroindustriais, com planejamento de atividades econômicas, desenvolvimento urbano e infraestrutura localizada em áreas de alta produtividade de terra e água e nível de planejamento urbano total em nível.
- 5** Zona planejada de desenvolvimento, ocupação e desenvolvimento de atividades agropecuárias, agroindustriais e agroindustriais, com planejamento de atividades econômicas, desenvolvimento urbano e infraestrutura localizada em áreas de alta produtividade de terra e água e nível de planejamento urbano total em nível.
- 6** Zona planejada de desenvolvimento, ocupação e desenvolvimento de atividades agropecuárias, agroindustriais e agroindustriais, com planejamento de atividades econômicas, desenvolvimento urbano e infraestrutura localizada em áreas de alta produtividade de terra e água e nível de planejamento urbano total em nível.
- 7** Zona planejada de desenvolvimento, ocupação e desenvolvimento de atividades agropecuárias, agroindustriais e agroindustriais, com planejamento de atividades econômicas, desenvolvimento urbano e infraestrutura localizada em áreas de alta produtividade de terra e água e nível de planejamento urbano total em nível.
- 8** Zona planejada de desenvolvimento, ocupação e desenvolvimento de atividades agropecuárias, agroindustriais e agroindustriais, com planejamento de atividades econômicas, desenvolvimento urbano e infraestrutura localizada em áreas de alta produtividade de terra e água e nível de planejamento urbano total em nível.
- 9** Zona planejada de desenvolvimento, ocupação e desenvolvimento de atividades agropecuárias, agroindustriais e agroindustriais, com planejamento de atividades econômicas, desenvolvimento urbano e infraestrutura localizada em áreas de alta produtividade de terra e água e nível de planejamento urbano total em nível.
- 10** Zona planejada de desenvolvimento, ocupação e desenvolvimento de atividades agropecuárias, agroindustriais e agroindustriais, com planejamento de atividades econômicas, desenvolvimento urbano e infraestrutura localizada em áreas de alta produtividade de terra e água e nível de planejamento urbano total em nível.

ANILAS SUPERIORES	ANILAS INFERIORES
1	2
3	4
5	6
7	8
9	10

GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA	GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
PLANO AGROPECUÁRIO E INDUSTRIAL DE RONDÔNIA - PLANALCO	PLANO AGROPECUÁRIO E INDUSTRIAL DE MATO GROSSO - PLANALCO
PLANO AGROPECUÁRIO E INDUSTRIAL DE RONDÔNIA - PLANALCO	PLANO AGROPECUÁRIO E INDUSTRIAL DE MATO GROSSO - PLANALCO
PLANO AGROPECUÁRIO E INDUSTRIAL DE RONDÔNIA - PLANALCO	PLANO AGROPECUÁRIO E INDUSTRIAL DE MATO GROSSO - PLANALCO
PLANO AGROPECUÁRIO E INDUSTRIAL DE RONDÔNIA - PLANALCO	PLANO AGROPECUÁRIO E INDUSTRIAL DE MATO GROSSO - PLANALCO

ECONOMIA

DO ESTADO

Art. 30º - O acesso a crédito e a financiamento a empreendimentos devem estar em consonância com o plano de desenvolvimento econômico do Estado.

Art. 31º - O Governador do Estado, por Decreto, poderá, a qualquer tempo, alterar a data de início e término do exercício financeiro, desde que não ultrapasse o prazo de 180 (cento e oitenta) dias.

Art. 32º - Esta Lei Complementar entra em vigor a partir de 1º de janeiro de 1991.

Art. 33º - Revogam-se as disposições em contrário.

Brasília, 20 de dezembro de 1991, 122.

CAPÍTULO VI
DAS DISPOSIÇÕES FINAIS



Decretos 30, 1991, 122, 0154

Art. 33 - They revoke the previous laws, decrees, resolutions, ordinances, and administrative acts that are contrary to this Law.

Art. 32 - This Complementar Law enters into force on January 1, 1991.

120 (one hundred and twenty) days.

ELABORADO NO NÚCLEO DE SENSORIAMENTO REMOTO E CLIMATOLOGIA - NUSERC - SEDAM



Figura 3. Classificação do território em zonas ecológico-econômicas (segundo Becker e Egler, 1997).

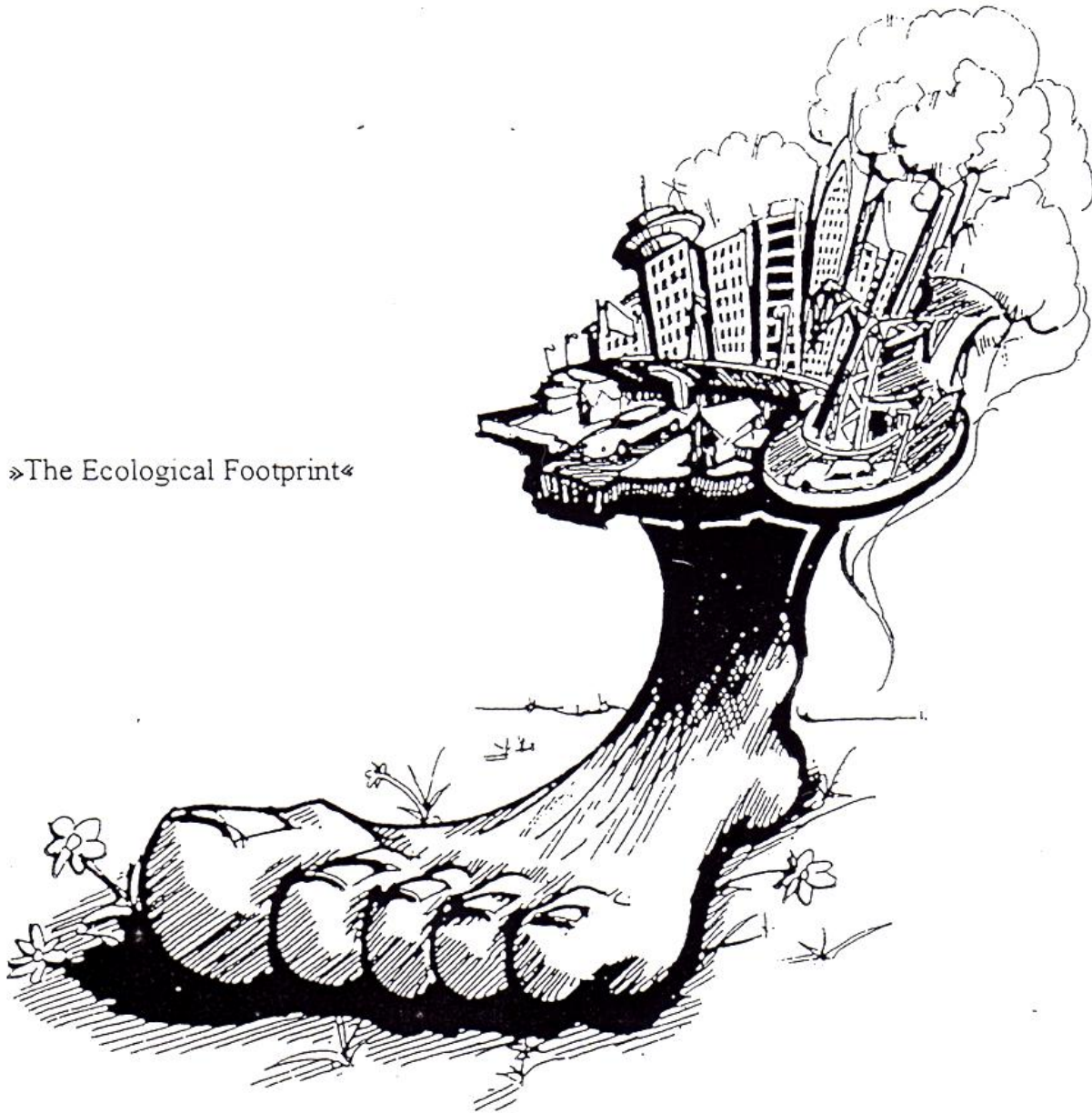
Dynamik bei Zonierung

- Definition von Zonen
 - Potential und Verwundbarkeit (Matrix)
 - Ab'Saber: „... *determinar a vocação da terra*“ (die Berufung der Erde bestimmen)
- Vom Sein zum Sollen
- Schiefe Ebene in Richtung Intensivnutzung
- Rondônia: Rinderbestand von 764.000 (1985) auf 11.350.000 (2005) gestiegen
(Fatheuer, Thomas: Amazonien: Entwaldung, „Entwicklung“ und Widerstand, Berlin: FDCL 2017)

Der ökologische Fußabdruck

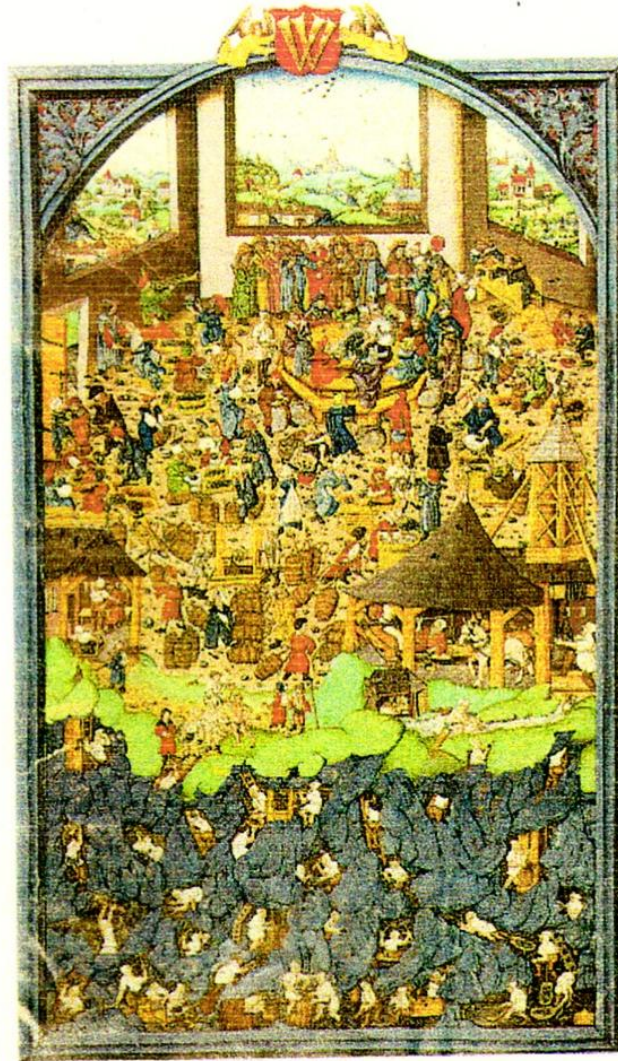
- Bild von Meadows 2003/06 (Update der „Grenzen des Wachstums“ von 1972) übernommen und weit verbreitet
- Bergbau wird ignoriert (Eisenerz, Gold, Erdgas, Erdöl <Brasilien Selbstversorger>)
- Ignacy Sachs: „Civilização da biomassa na Amazônia“ – würde Boden noch mehr überlasten!

»The Ecological Footprint«



Quelle: Mathis Wackernagel and William E. Rees

ZWISCHEN ENTROPIE UND SELBSTORGANISATION



Perspektiven einer ökologischen Ökonomie

Hrsg. von Frank Beckenbach und Hans Diefenbacher

Metropolis

Tragfähigkeit (Carrying Capacity)

- Fearnside, Kohlhepp u.a. als Definitionsmerkmal von “Nachhaltigkeit” für Amazonien
- Verwendung sinnvoll für Rinder auf Bergweiden, Touristen auf den Galapagos-Inseln u.ä.
- Begriff problematisch: Inhärente Neigung zur Maximierung; keine Naturschutzgebiete
- Operationalisierung: abhängig von Technologie der Nutzung
- Mensch längst ein *homo minerus/minerator*!

Nachhaltigkeit

- **Forstwirtschaft: Nicht mehr schlagen als nachwächst!**
- **Brundtland-Bericht: Zukünftige Generationen nicht beeinträchtigen!**
- **Johannesburg 2002 (UN 10 Jahre Rio): Drei Dimensionen – Umwelt, Wirtschaft und Soziales: Gleiche Gewichtung?**
- **Rio+20 in 2012 und Paris 2015 – “Green Economy”.**

**“Deus é grande,
mas a mata é maior.”**

(Gott ist groß, aber der Wald ist größer.)

„... aber der Wald ist größer“

- Slogan
 - In den 1970ern und 1980ern noch zu hören gewesen
 - Erfahrungen 400 Jahre !
 - Zuletzt: Kautschukboom – überwucherte Lokomotiven im Urwald.
 - Fordlândia (Kautschukproduktion) im Zweiten Weltkrieg.
- Bis heute: Überwucherung an vielen Stellen der Transamazônica und anderen Straßen; Weiden; ganze Siedlungen.
- Suggestion: Lokale Eingriffe sind nur **Nadelstiche**, obwohl de facto Amputationen und Mordanschläge.

Deus é grande, mas a mata é maior

- Slogan inzwischen überholt - ???
 - Der Gott der Motorsäge ist größer als der Wald.
 - Verniedlichung der menschlichen Eingriffe.
 - Wer oder was ist aber **wirklich** größer ?
- Übersetzung von „mata“ mit „Natur“ und „Mutter Erde“
 - Anstieg des Meeresspiegels – Amazonien und viele Küstenstädte verschwinden.
 - Dürren wegen Abholzung zeigen vielleicht auch, dass die „mata“ letztlich doch größer ist als die Götter des modernen Lebens.
 - Vernichtung der Biodiversität in der „mata“ – Hunger ...

Denkwerkzeuge I

- Karten – immer im Plural !
- Demografischer Druck – global und lokal
- Politisch-administrativ fragmentiert und ansonsten globalisiert
- Frontier – Border - Archipel
- Respekt – gegenüber Indigenen, Recht und Natur
- Zoom – Vom Planet Erde bis zur Parzelle
- Grüne Hölle – Rote Wüste
- Siolis Schnurrbart: Wasser und Wärme
- Grüne Lunge: Wasser, CO₂, Biodiversität u.a.
- Abnehmende Ertragszuwächse bei Denkmustern

Denkwerkzeuge II

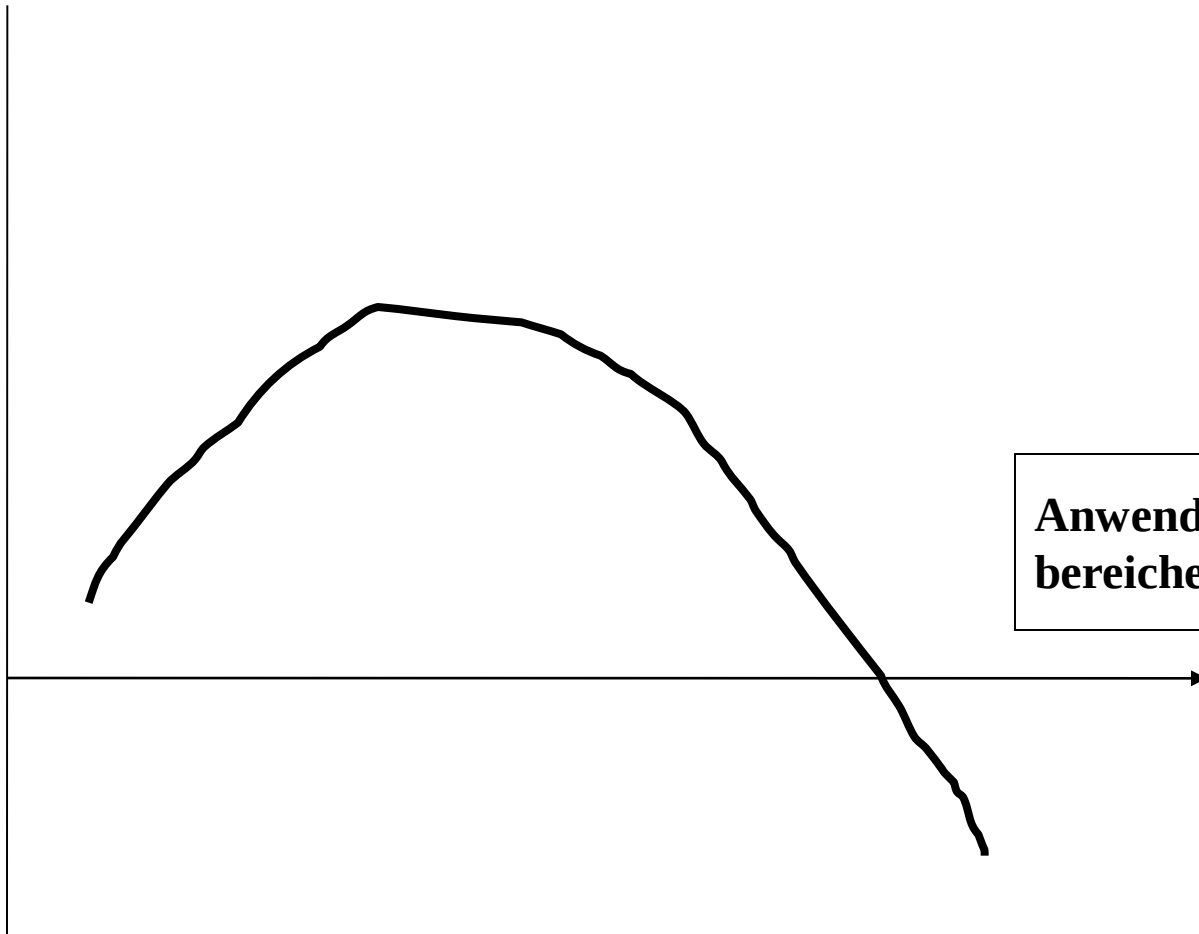
- *Internacionalização* als Schreckgespenst bzw. als Chance
- Entgelte für *Global Public Goods* und *Environmental Services*
- *Ownership* vs. *Additionality* bei Projekten
- Schutz durch Nutzung
- Zonierung (*Zoneamento*)
- Ökologischer Fußabdruck
- Tragfähigkeit
- Nachhaltigkeit
- *Deus é grande, mas a mata é maior.*

manfred.nitsch@t-online.de

Nutzen von Modellen / Ansätzen

“Abnehmende Ertragszuwächse” auf Ökonomesisch

Erkenntnis-
gewinn



Anwendungs-
bereiche

Danke für Ihre Aufmerksamkeit

Manfred Nitsch

Lateinamerika-Institut der FU Berlin

manfred.nitsch@t-online.de